SEIKO

ベルタイマー／BELL TIMER
ＱＢＴ－３０

取扱説明書

OPERATING INSTRUCTIONS

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。

Many thanks for purchasing SEIKO Bell Timer.
Before putting your SEIKO Bell Timer system to use, please be sure to carefully read through this manual as it has been designed to provide you with information for correct handling, use and maintenance necessary for safe, long-lasting and trouble-free operation. Keep this manual at hand for ready reference.

セイコータイムシステム株式会社
SEIKO TIME SYSTEMS INC.

ーご注意/ CAUTIONSー

(1) 本書の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。

(2) 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

(3) 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。

(4) 本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

(1) This manual is the property of SEIKO and may not without the express written consent of SEIKO be copied or reproduced in any form, in whole or in part, or used for any purpose other than that for which it is supplied.
(2) This manual may be subject to change without notice.
(3) This manual has been prepared to give complete information necessary for the operation, use, handling and maintenance of MODEL QBT-30. For the purpose of our constant technical manual improvement program, your questions, advice, suggestions and comments on the descriptions, illustrations, procedures or any matter concerning this manual are highly appreciated.
(4) SEIKO shall have no liability to the user in respect of any loss or damages, whether consequential or incidental, sustained by the user if such loss or damages are:
   1) due to abuse, misuse, failure to observe instructions given in the manual furnished by SEIKO and neglect of other reasonable care and servicing due to be done by the user irrespective of such instructions, and failure due to deliberate actions or gross negligence or accident;
   2) caused by changes, modifications, or alterations made without prior written consent of SEIKO or by any person other than authorized by SEIKO; or,
   3) due to negligence on the part of the user of what should be done or should not be done as a good caretaker of Bell Timer Model QBT-30.

ー本書で使用の記号について/SYMBOLS AND THEIR MEANINGSー

本書に使用される記号の意味は次の通りです。

The symbols and terms used in this manual are explained below.

⚠ **危険** **DANGER**	**誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。** DANGER is used to indicate the presence of an imminent hazard which is LIKELY to cause SEVERE personal injury, death, or substantial property damage if the instructions under this heading are ignored.

⚠ **警告** **WARNING**	**誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。** WARNING is used to indicate such operational procedures, practices, or situations that may result in personal injury or loss of life if relevant instructions are not followed correctly.

次の絵表示は、禁止事項を示します。

The following pictorial symbols indicate what must not be done.

一般的な禁止
General Prohibition

分解禁止
Prohibition against disassembly/tampering

水場での使用禁止
Prohibition against exposure to water

接触禁止
Prohibition against touch

次の絵表示は、必ず実行していただく事項を示します。

The following pictorial symbols indicate what must be done.

一般的な指示
General instructions

アース線の接続
Connection of grounding conductor

電源プラグを抜く
Extraction of the power plug

目　次/Table of Contents

１．安全のため必ずお守りください/ Safety Precautions	1
２．概要/ Overview	4
３．製品の特長/ Features of QBT-30	5
４．付属品・予備品/ Accessories and Spares	5
５．システム構成/ System Configuration	6
６．各部の名称と機能/ Nomenclature and Functions	7
７．取り付け方法/ Installation	8
7.1 取り付け上の注意点/ Precautions	8
８．取り付けと結線/ Installation and Wiring	１０
8.1 取り付けの位置/ Mounting position	１０
8.2 取り付け穴の寸法/ Mounting hole sizes	１０
8.3 壁面への取り付け/ Mounting on the wall	１１
8.4 結線/ Wiring	１３
９．操作方法/ Operation	１６
9.1 操作部概要/ An outline of the control panel	１６
9.2 電源の投入/ Powering-up	１７
9.2.1 電源の投入/ Powering-up	１７
9.2.2 システムリセット/ SYSTEM RESET	１７
9.2.3 アナログ時計の運針/ Motion of analog clock hands	１７
9.3 現在時刻の設定方法/ How to set the present time	１８
9.4 プログラムの設定方法/ How to set the program	１９
9.4.1 週間プログラム/ Weekly program	１９
9.4.2 メロディ鳴動/ Playing of melodies	２０
9.4.3 接点出力制御/ Dry contact output signal control	２２
9.4.4 メロディ鳴動と接点出力制御/ Control of melody playing and dry contact output signal	２４
9.4.5 プログラムのコピー/ How to copy a program	２６
9.4.6 プログラムの消去/ How to clear a program	２７
9.4.7 プログラムの全消去/ How to clear all the selected programs	２７
9.5 接点出力方法の切替/ Changeover of dry contact signal output mode	２８
9.6 メロディの試し鳴らし/ Melody test	２９
9.7 サマータイムの設定方法/ How to set the summer time	３０
9.8 タイムリンク*(Japan Only)*	３１
9.8.1 タイムリンクとは	３１
9.8.2 操作方法	３３
9.8.3 定期受信	３４
9.8.4 手動受信	３４
１０．標準電波*(Japan Only)*	３５
10.1 標準電波とは	３５
10.2 電波受信可能範囲は？	３５
10.3 設置場所に関する注意は？	３５
10.4 仕様	３５
１１．停電補償/ Backup against Commercial Power Failure	３６
１２．故障と思われる前に/ Troubles You Can Solve Yourself	３６
１３．お客様へのお願い/ Daily Servicing by the User	３８
１４．保証について/ Warranty	３８
１５．仕様/ Specifications	３９
１６．プログラム設定表/ Programming Table	４１

1．安全のために必ずお守りください/ Safety Precautions

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示しています。

The following precautions must be strictly observed for the safety of yourself and your fellow workers and for the protection of property from loss and damages.

●お客様用/ Safety instructions to the customer

⚠ 危険/ DANGER

取り付け・電気工事の禁止 Prohibition against unauthorized installation and electrical engineering work	**お客様は取り付け･電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者様へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。** Never attempt any of installation work, electrical engineering, and any of the jobs instructed to the engineering outfit ("Installation Instructions"). All of these jobs must always be commissioned to your engineering outfit because they involve electric shock hazards, fire hazards and falling hazards.

⚠ 警告/WARNING

設置場所の選択 Selection of location	**この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が侵入すると、感電や火災の原因になります。** The Bell Timer QBT-30 is designed for indoor use, and must not be installed outdoors. Otherwise, rainwater may infiltrate into the product to cause electric shock or fire accident.
	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。 It must not be installed in the bathroom or washing area or other damp places, either. This may cause fire or electric shock hazard.
異常時の処置 Actions to take in case of troubles	**煙が出たり、異臭がするなど異常が発生したときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。** In case of abnormalities (QBT-30 is giving forth smoke, burnt smell, or is hot to the touch, or showing other abnormal symptoms), shut down QBT-30 immediately, unplug the power cord, and call your nearby SEIKO dealer or agent for repair service. If QBT-30 is left to take care of itself, it may result in a risk of electric shock or fire.
分解・修理・改造の禁止 Prohibition against unauthorized disassembly, repair or modification	**修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の人が分解したり修理･改造を行うと感電や火災の原因になります。** Call your nearby SEIKO dealer or agent for repair service. Unauthorized disassembly, repair or modification may cause electric shock accidents or fire accidents.
操作時の注意点 Operating precautions	**操作を行うときは、前扉を開いて行いますので、指定の操作部以外、触れないでください。感電することがあります。** To operate QBT-30, its door needs to be opened to expose internal components. Do not meddle with any parts other than designated controls. Otherwise, fatal electric shock or fire accident may result.

液体禁止 Prohibition against wetting with liquids (water, chemicals)	**水や薬品などの液体をつけたり、かけないでください。万一、これらが内部に入ったときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。点検は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。** Never immerse QBT-30 into water or any other liquid, or never splash water or any other liquid against QBT-30. Should any liquid enter QBT-30, unplug the power cord, and call your SEIKO dealer or agent for inspection and servicing. If QBT-30 is left to take care of itself, it may result in a risk of electric shock or fire.	
ぬれた手禁止 Prohibition against handling with wet hands	**ぬれた手で製品の操作や電源の入り切りをしないでください。感電することがあります。** Never operate QBT-30 or POWER switch with wet hands. Otherwise, you may be killed by electric shock.	
電源コード類の取り扱い Handling of power cord	**電源プラグを抜き差しするときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って、抜き差ししてください。破損し、感電や火災の原因になります。** Always hold the plug firm when plugging and unplugging the power cord. If you strain the power cord, it may be damaged to cause fire or electric shock hazard.	
	電源コードを傷つけたり、加工したり、重い物をのせたり、無理に曲げないでください。感電や火災の原因になります。 Handle the power cord with care not to damage it. Never load the power cord with a heavy object. Never bend over the power cord unduly. All these could lead to fatal electric shock or fire accident.	
	痛んだ電源コードやプラグ、差し込みのゆるいコンセントは使用しないでください。感電や火災の原因になります。 Never use the damaged power cord or shoddily-repaired power cord as by taping. This may cause fire or electric shock hazard.	

⚠ 警告/**WARNING**		
電源 Power supply	**指定された電圧以外は使用しないでください。感電や火災の原因になります。** Use a power supply of a specified rating only. Otherwise, electric shock or fire accident may result.	
	電源プラグをコンセントに差し込む前に、電源端子に結線されている電圧が正しいことを確認してください。感電や火災の原因になります。 Before plugging the power cord into the wall outlet, make sure that the power supplied to the primary terminals of the circuit breaker has a specified voltage rating. If the rating is other than specified for QBT-30, electric shock or fire accident may result.	
アース線の確認 Confirmation of grounding	**製品のアース端子に、アース線が取り付けてあることを確認してください。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。アース線は、D種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼ください。** Check to see if a grounding conductor is terminated to QBT-30. If QBT is not grounded, electric shock accident may result when the product gets faulty or leaky. The grounding work is required to be of Class D or higher rating, and shall be undertaken by a licensed electrician.	
ヒューズ交換の禁止 Prohibition against unauthorized fuse replacement	**ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。** Call your SEIKO dealer or agent for fuse replacement service. Do not attempt the fuse replacement yourself unless you are qualified for the job. This is important to prevent fatal electric shock accident.	

外装のお手入れ前の注意点 Precautions on the servicing of QBT-30 casing	**外装をお手入れするときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。感電することがあります。** Before cleaning the surface of the casing, be sure to unplug the power cord. Fatal electric shock accident may happen if you attempt to wipe the casing with a damp cloth.	
内部のお手入れ禁止 Prohibition against unauthorized servicing of the internal components	**内部のお手入れは行わないでください。お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が作業をすると感電することがあります。** Call your SEIKO dealer or agent for the servicing of internal components. Do not attempt yourself unless you are qualified for the job. This is important to prevent fatal electric shock accident.	

●工事業者様用/ Instructions to the engineering outfit

工事業者様へ/ For the engineering outfit

⚠ 警告/WARNING

取り付け工事の注意事項/ Precautions on installation work

取り付け場所の選択 Selection of location for installation	**この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が浸入すると、感電や火災の原因になります。** The Bell Timer QBT-30 is designed for indoor use, and must not be installed outdoors. Otherwise, rainwater may infiltrate into the product to cause electric shock or fire accident.	
	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。 It must not be installed in the bathroom or washing area or other electric shock- or fire accident-prone damp places, either.	
取り付け場所の強度 Load-bearing capacity	**取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確かめてください。この製品の重さは、約２ｋｇです。強度の弱い所に取り付けた場合、振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。** Make sure that the wall or other structure onto which the product is to be mounted has a sufficient strength to bear up against the load of the product. The maximum weight of the product is about 2 kg. If the wall strength is not sufficient, it may yield to the product weight or external shocks, letting fall the product to cause fatal accidents.	
コンクリート壁面の取り付け方法 Mounting onto the concrete wall	**壁面がコンクリートの場合は、ＰＹプラグと木ネジをご使用ください。木ネジだけによる取り付けは、絶対に行わないでください。風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。** Fasten the product onto the wall using anchor plugs (PY plug or the like) and wood screws. Never use the wood screws alone to fasten the product. Wood screws may yield under wind pressure and vibrations, and let fall the product to cause fatal accidents.	
取り付けネジの締め付け Fastening	**製品の取り付けネジは十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。** Be sure to tighten each wood screw into the anchor plug fully. If the screws are not fastened securely, the product may come off from the wall as the screws may loosen off under the influence of wind pressure or vibrations, causing fatal accidents.	

●工事業者様用/ Instructions to the engineering outfit

工事業者様へ/ For the engineering outfit

電気工事 Electrical engineering	**電源・接点出力端子台に結線するときは、電源プラグが抜かれていることを確認してください。感電することがあります。** Prior to the wiring of the terminal blocks for power input and contact signal output circuits, make sure that the power cord is unplugged. You are warned against working on live circuits as they involve fatal electric shock hazards.	
接地工事 Grounding work	**製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお、接地はD種接地以上の工事を施工してください。** Ground the Bell Timer Model QBT-30 by connecting a grounding conductor to its grounding terminal. This is important for the prevention of electric shock hazards in case of troubles such as earth leakage fault. The grounding work must be Class D or higher in rating.	
端子台保護カバーの取り付け Installation of terminal board cover	**電源・接点出力端子台の結線作業後、端子台の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付いていないと、感電することがあります。** After wiring the terminal blocks for power supply and contact signal output circuits, be sure to replace the terminal board cover for the protection of operators against electric shock.	
電源 Power supply	**指定された電圧以外は使用しないでください。感電や火災の原因になります。** Use a power supply of a specified rating only. Otherwise, electric shock or fire accident may result.	
	電源プラグをコンセントに差し込む前に、電源端子に結線されている電圧が正しいことを確認してください。感電や火災の原因になります。 Before plugging the power cord into the wall outlet, make sure that the power supplied to the primary terminals of the circuit breaker has a specified voltage rating.	

2．概要/Overview

ベルタイマー ＱＢＴ－３０ は、アナログ時計の機能に加え、プログラムにより任意の時刻にメロディの自動演奏や外部への接点出力を行うことが出来ます。これらのプログラムは、各曜日単位に設定可能な週間プログラム方式となっており、操作が容易になっています。
また、オプションのタイムリンク送信機、あるいは長波受信器を使用することにより、長波標準電波を定期的に自動受信して、時刻を正確に保つことが出来ます。

SEIKO bell timer Model QBT-30 serves as an analog clock. In addition, QBT-30 is capable of being programmed to play melodies automatically at preset times and/or deliver contact signal output to external circuits. A weekly programming system is used to specify the sequence of these operations on a day-of-the-week basis.

If SEIKO TimeLink(R) transmitter-receiver or LF radio receiver available as optional feature is used, it is possible to receive the standard radio wave automatically at regular intervals to keep accurate time for QBT-30 at all times. ***(Japan Only)***

３．製品の特長/ Features of QBT-30

■ 内部時計に高精度の水晶を使用し、平均月差±３秒を実現しています。
■ 自動調針ムーブを採用していますので、時刻合わせをする際にアナログ時計の針位置合わせが不要です。
■ 最大６０プログラムが設定できますので、幅広い用途にご使用いただけます。
■ 独立した２チャネルの無電圧接点出力を有し、各種機器の制御にご使用いただけます。
■ 全１０曲のメロディを有しプログラムごとの曲選択が可能です。
■ オプションのタイムリンク機能を使用することにより、時刻合わせが不要です。
また、将来サマータイムが実施された場合も自動的に対応します。
（別売 ＺＡ３０３Ｎ または ＳＬＲ－２０１とＳＷ－３０２が必要となります。）
■ 下記項目の実施により、環境に配慮した製品となっています。
・「ＲｏＨＳ指令」適合品
・ニカド電池の不採用
・消費電力の低減

■ Equipped with a high-precision quartz oscillator, the internal clock operates at a monthly average rate of ± 3 seconds.
■ An automatic hand-correction movement is employed, eliminating the need for analog clock hand setting at the time of time setting.
■ Up to 60 programs can be set to cover a wide range of applications.
■ Two independent channels are available for dry contact signal outputs for control of various devices.

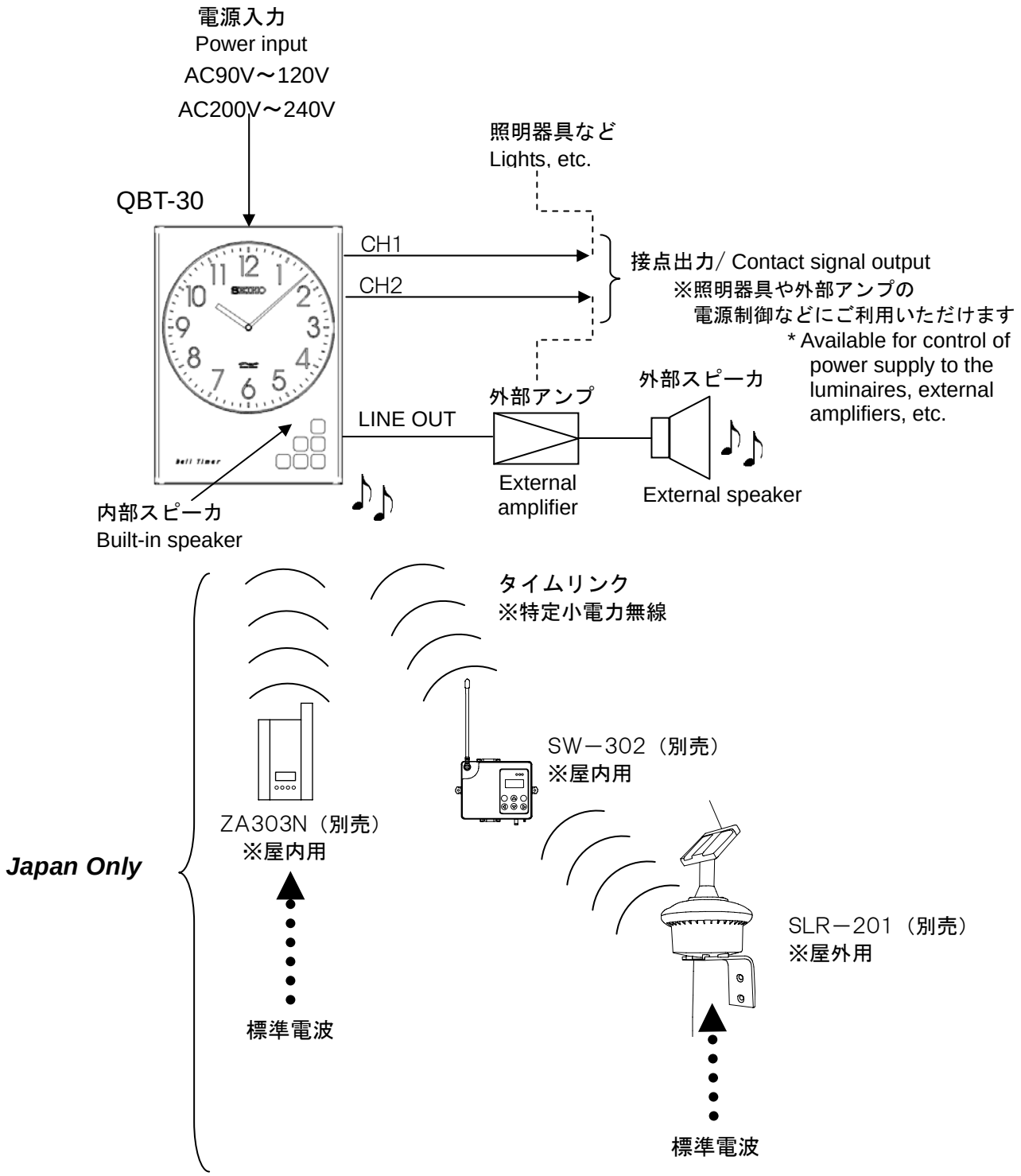
■ 10 melodies are available for programming.
■ ***(Japan Only)*** Optional TimeLink(R) function eliminates the need for time setting. QBT-30 automatically responds to the implementation of summer time system. (For the implementation of the daylight-saving system, these options are required: ZA303N or SLR-201, and SW-302)
■ Featured by the following, QBT-30 is an environmentally friendly product.
・Conforming to RoHS Directive
・Elimination of need for Ni-Cd batteries
・Reduction of power consumption

４．付属品・予備品/ Accessories and Spares

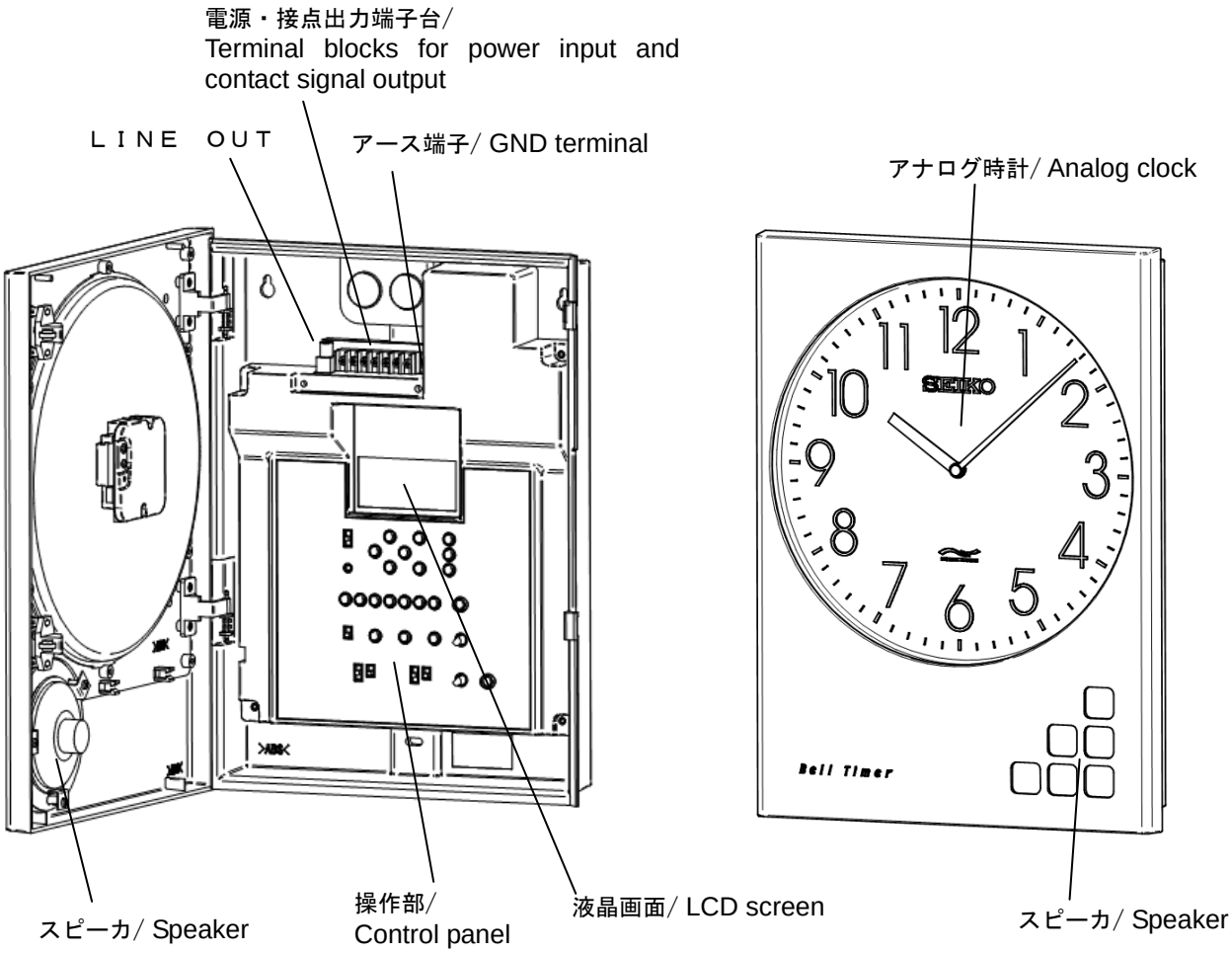
付属品・予備品 Accessories and Spares	数　量 Quantity	備　考 Remarks
圧着端子（Ｍ３） Crimp terminal (M3)	６個/6 pcs.	電源・接点出力端子用 For power input and contact signal output
圧着端子（Ｍ４） Crimp terminal (M4)	１個/1 pc.	アース端子用 For grounding
丸木ネジ（Ｍ４．１） Round-headed wood screw(M4.1)	３個/3 pcs.	本体固定用 For securing QBT-30
取付原寸図 Mounting hole drilling template	１枚/1 sheet	本体固定用 For drilling QBT-30 mounting holes
ＡＣコード AC power cord	１本/1 pc.	ＡＣ１００Ｖ用（国内専用） For AC100V ***(Japan only)***
取扱説明書 Operating instruction manual	１部/1 copy	本書 This manual
保証書 Warranty registration card	１枚/1 card	国内専用 ***(Japan only)***

5．システム構成/ System Configuration

～こんな使い方ができます/ Illustrated Examples of Uses～



６． 各部の名称と機能/ Nomenclature and Functions



● アナログ時計	２針式 内蔵デジタル時計と連動して動きます。
● 操作部	時刻設定や、タイマープログラムの設定を行います。 液晶画面にて、設定内容を確認しながら操作ができます。
● 液晶画面	通常は現在時刻をデジタル表示します。 設定中は、設定内容の確認ができます。
● スピーカ	メロディを鳴らします。
● ＬＩＮＥ　ＯＵＴ	メロディ出力です。外部アンプに接続します。
● 電源・接点出力端子台	ＡＣ入力用、接点出力用（２回路）
● アース端子	アースに接続します。

● Analog clock	Two-hand type Interlocked with the built-in digital clock
● Control panel	Used for time setting and timer programming. The control panel can be manipulated while visually checking the settings on the LCD screen.
● LCD screen	Usually, indicates the present time digitally. During setting up, displays the data being set up for you confirmation.
● Speaker	Plays a melody.
● LINE OUT	Melody output terminal, to be connected to an external amplifier.
● Terminal blocks for power input and contact signal output	For AC power supply, and contact signal output (2 channels)
● GND terminal	To be connected to the grounding conductor.

7．取り付け方法/Installation

⚠ 警告/ WARNING	
取り付け・電気工事の禁止 Prohibition against unauthorized installation and electrical engineering work	**お客様は、取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者様へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。** Never attempt any of installation work, electrical engineering, and any of the jobs instructed to the engineering outfit ("Installation Instructions") because electric shock, fire and toppling hazards are involved.

●工事業者様用/ Instructions to the engineering outfit

工事業者様へ/ For the engineering outfit

７．１　取り付け上の注意点/ Precautions

●取り付け場所の選択/ Selection of location for installation

⚠ 警告 WARNING	**この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が浸入すると感電や火災の原因になります。** The Bell Timer QBT-30 is designed for indoor use, and must not be installed outdoors. Otherwise, rainwater may infiltrate into the product to cause electric shock or fire accident.

⚠ 警告 WARNING	**浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。** It must not be installed in the bathroom or washing area or other electric shock- or fire accident-prone damp places.

温度、湿度、振動などを考慮し、環境の良い場所をお選びください。
特に、環境温度は－１０℃～＋５０℃の間の場所に設置してください。

Select an installation place least susceptible to the influence of temperature, humidity and vibration.
The ambient temperature of the selected place should be held within the range of -10℃ to +50℃.

●取り付け場所の強度/ Load-bearing capacity

⚠ 警告 WARNING	**取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確かめてください。この製品の重さは、約２ｋｇです。強度の弱い所に取り付けた場合、振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。** Make sure that the wall or other structure onto which QBT-30 is to be mounted has a sufficient strength to bear up against the weight of QBT-30. The maximum weight of QBT-30 is about 2 kg. If the structural strength is not sufficient, it may yield to the weight of QBT-30 or external shocks, letting fall QBT-30 to cause fatal accidents.

●工事業者様用/ Instructions to the engineering outfit

工事業者様へ/ For the engineering outfit

●電源/ Power supply

⚠ 警告 **WARNING**	**指定された電圧以外は使用しないでください。** **それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。** Use a power supply of a specified rating only. Otherwise, electric shock or fire accident may result.

交流電源は昼夜連続使用しますので、専用電源をご使用ください。
電源はＡＣ90Ｖ～ＡＣ120Ｖまたは、ＡＣ200Ｖ～ＡＣ240Ｖ、周波数は 50Hz または 60Hz でお使いください。

Use an exclusive power supply as the clock system runs 24 hours a day, 365 days a year. The power supply should provide AC90V - AC120V or AC200V - AC240V, and its frequency should be 50Hz or 60Hz.

●電気工事/ Electrical engineering work

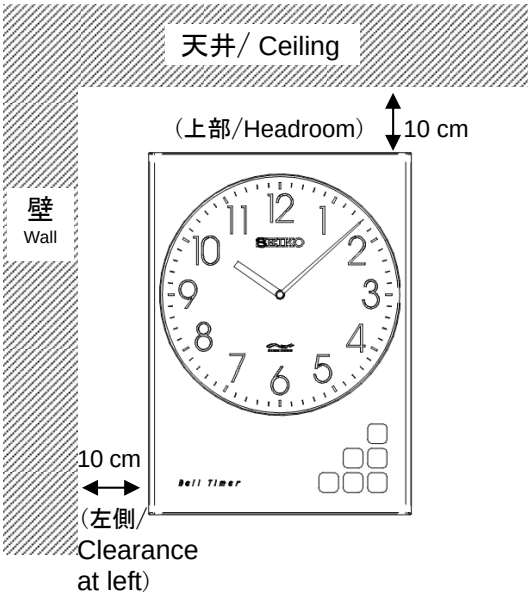
⚠ 警告 **WARNING**	**電源プラグをコンセントに差し込む前に、電源端子に結線されている電圧が正しいことを確認してください。感電や火災の原因になります。** Before plugging the power cord into the wall outlet, make sure that the power supplied to the primary terminals of the circuit breaker has a specified voltage rating. If the rating is other than specified for QBT-30, electric shock or fire accident may result.

８．取り付けと結線/ Installation and Wiring

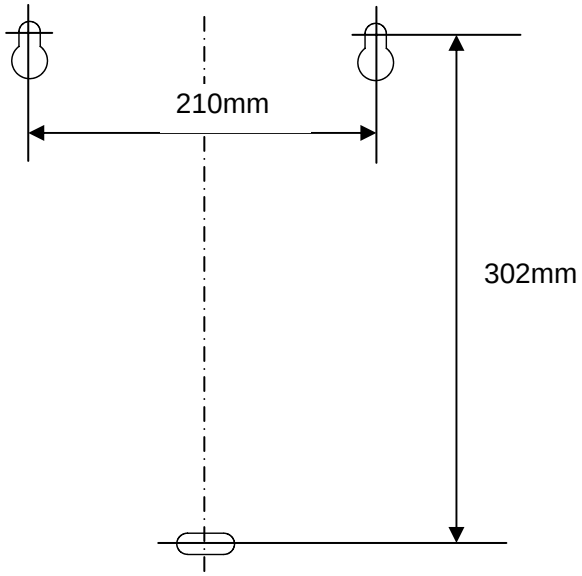
８．１　取り付けの位置/ Mounting position

前ケースの開閉のため、
左側と上部を１０ｃｍ以上
壁、天井から離してください。

Provide a clearance of at least 10cm at the top and left of QBT-30 to facilitate the open-close operation of the front door.



８．２　取り付け穴の寸法/ Mounting hole sizes



※取り付け位置は付属の取付原寸図を利用し、ネジを仮固定することもできます。

* Mark off and make the mounting holes by making use of the mounting hole drilling template furnished. Or you may fix the mounting wood screws temporarily by making use of the mounting hole drilling template.

８．３　壁面への取り付け/ Mounting on the wall

● 壁面がコンクリートの場合/ Mounting on a concrete wall

※市販されているＰＹプラグ（木ネジＭ４．１用）を別途ご購入ください。

＊ Prepare PY plugs for M4.1 wood screws. These anchor plugs are available on the market.

⚠ 警告 WARNING	**壁面がコンクリートの場合は、ＰＹプラグと木ネジをご使用ください。** **木ネジだけの取り付けは、絶対に行わないでください。** **風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。** If the wall is made of concrete, use PY plugs and wood screws for mounting QBT-30. Never use the wood screws alone for mounting as they may come off under the influence of wind pressure or vibrations to cause fatal accidents.

ＰＹプラグ/ PY plug

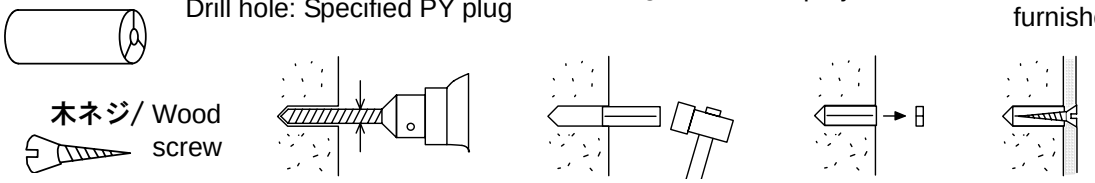
①穴をあける Drill mounting holes.

ドリル径: PY プラグ指定
Drill hole: Specified PY plug

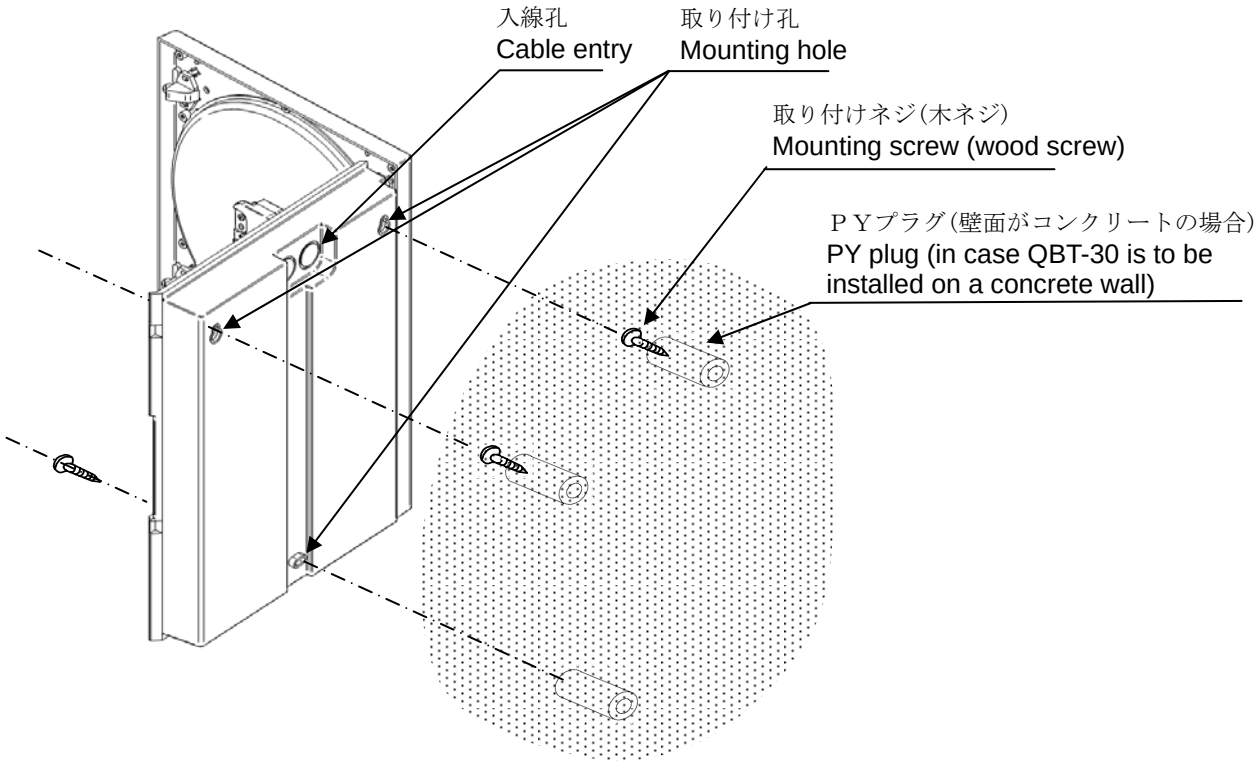
②ＰＹプラグを打ち込む Drive PY plugs into the drilled mounting holes.

③余分を切断する Cut off the excess projections.

④付属の木ネジで取り付ける Mount QBT-30, and secure with the wood screws furnished.



木ネジ/ Wood screw



●工事業者様用/ Instructions to the engineering outfit

工事業者様へ/ For the engineering outfit

● 壁面が木の場合/ Wooden wall

「8.2 取り付け穴の寸法」を参照して、上部２ヶ所に木ネジをねじ込み、本体を掛けます。次に水平を確認して下部に木ネジをねじ込んで締め付けます。最後に上部２ヶ所の木ネジを締め付けます。

While referring to the mounting hole layout drawing in "**8.2 Mounting hole sizes**", tighten wood screws into two upper mounting holes, and hook the Bell Timer on them. After making sure that the Bell Timer is set level, provisionally tighten a wood screw into the bottom hole. Then, give a final tightening torque to the upper two wood screws.

● 取り付けネジ（木ネジ）の締め付け/ Tightening-up of mounting screws (wood screws)

⚠ 警告 **WARNING**	**製品の取り付けネジは十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。** Be sure to tighten each wood screw into the anchor plug fully. If the screws are not fastened securely, QBT-30 may come off from the wall as the screws may loosen off under the influence of wind pressure or vibrations, causing fatal accidents.

工事業者様へ/For the engineering outfit

８．４　結線/ Wiring

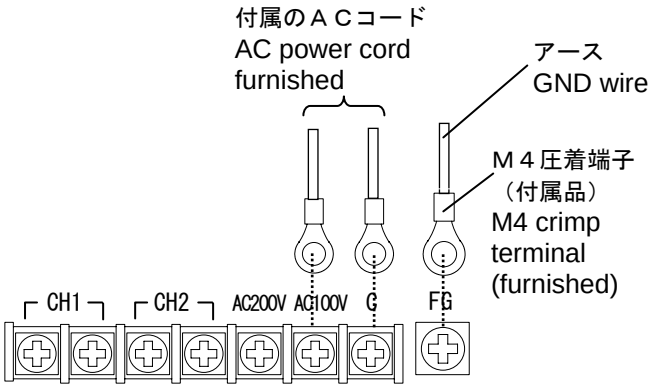
● 結線作業の注意事項/ Wiring precautions

⚠ 警告 **WARNING**	**電源・接点出力端子台に結線するときは、電源プラグが抜かれていることを確認してください。感電することがあります。** Prior to the wiring of the terminal blocks for power input and contact signal output circuits, make sure that the power cord is unplugged. You are warned against working on live circuits as they involve fatal electric shock hazards.

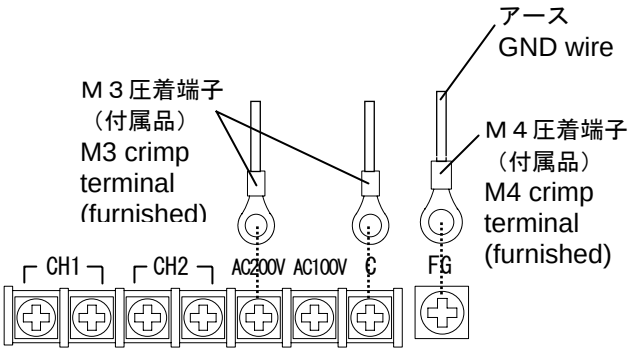
⚠ 警告 **WARNING**	**電源・接点出力端子台への結線作業後、端子台の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付いていないと、感電することがあります。** After wiring the terminal blocks for power supply and contact signal output circuits, be sure to replace the terminal board cover for the protection of operators against electric shock.

● 電源線の結線/ Connection of power line

AC100V～AC120V でご使用の場合
Supply voltage rating: AC100V～AC120V



AC200V～AC240V でご使用の場合
Supply voltage rating: AC200V～AC240V



※付属のＡＣコードは使用しないでください。
* For AC200V-AC240V, do not use the AC power cord furnished.

⚠ 警告 **WARNING**	**製品のアース端子に、アース線が取り付けてあることを確認してください。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。アース線は、Ｄ種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼ください。** Check to see if a grounding conductor is terminated to QBT-30. If QBT is not grounded, electric shock accident may result when the product gets faulty or leaky. The grounding work is required to be of Class D or higher rating, and shall be undertaken by a licensed electrician.

●工事業者様用/ Instructions to the engineering outfit

工事業者様へ/ For the engineering outfit

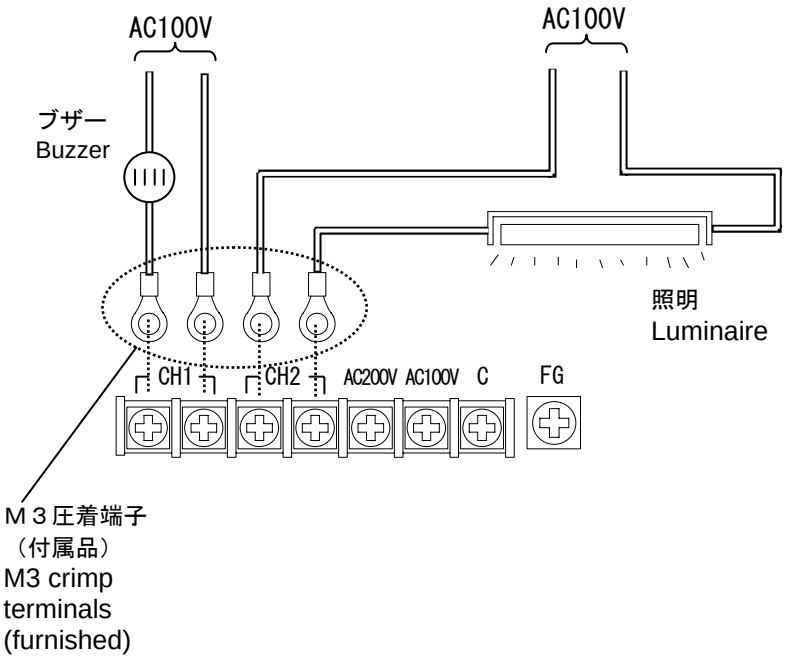
● 接点出力の結線/ Wiring of contact signal output terminals

外部機器（ブザー・蛍光灯など）を接続する場合
For termination of external deices (buzzer, fluorescent luminaire, etc.)

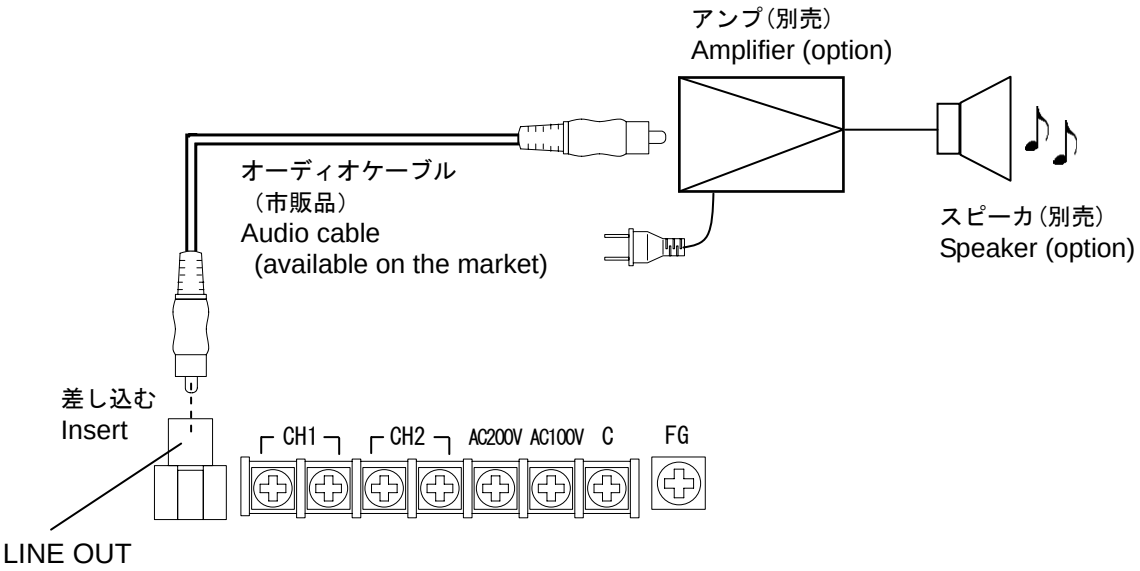
接続する機器の容量をよく確かめてから結線してください。

Make sure of the load capacity of equipment to be handled by the Bell Timer before wiring.

接点容量/Current-carrying capacity of contacts
（CH1, CH2）
AC125V/5A, AC250V/3A
DC30V/5A

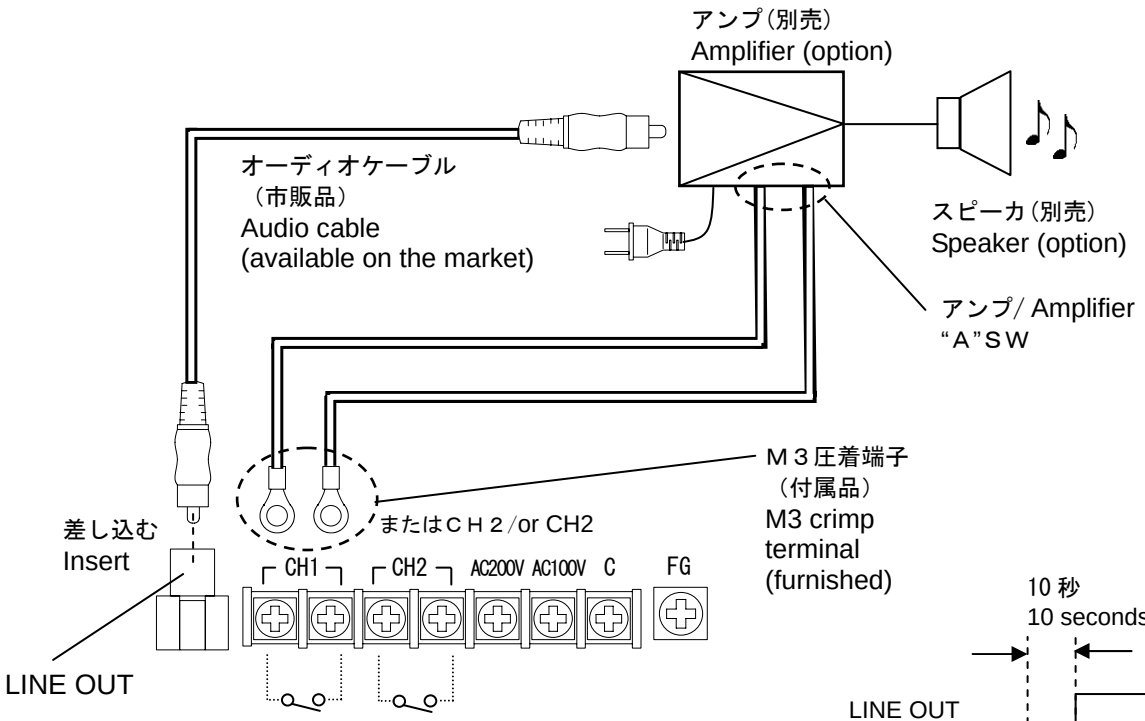


● メロディを外部スピーカで鳴らす場合/ Using an external speaker to play melodies



工事業者様へ/ For the engineering outfit

● アンプの入／切をタイマー制御する場合/ ON-OFF control of amplifier by timer

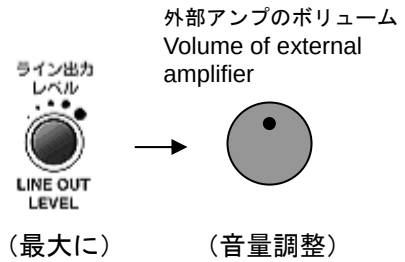


10 秒前出力を“ON”にすると、メロディが鳴る10 秒前にアンプの電源を入れることができます。（詳しくは「**9. 操作方法**」を参照）

By turning on the "10 SEC. ADVANCE WARMUP" switch, you can warm up the amplifier 10 seconds ahead of melody playing. (For details, refer to "**9. Operation**" below.)

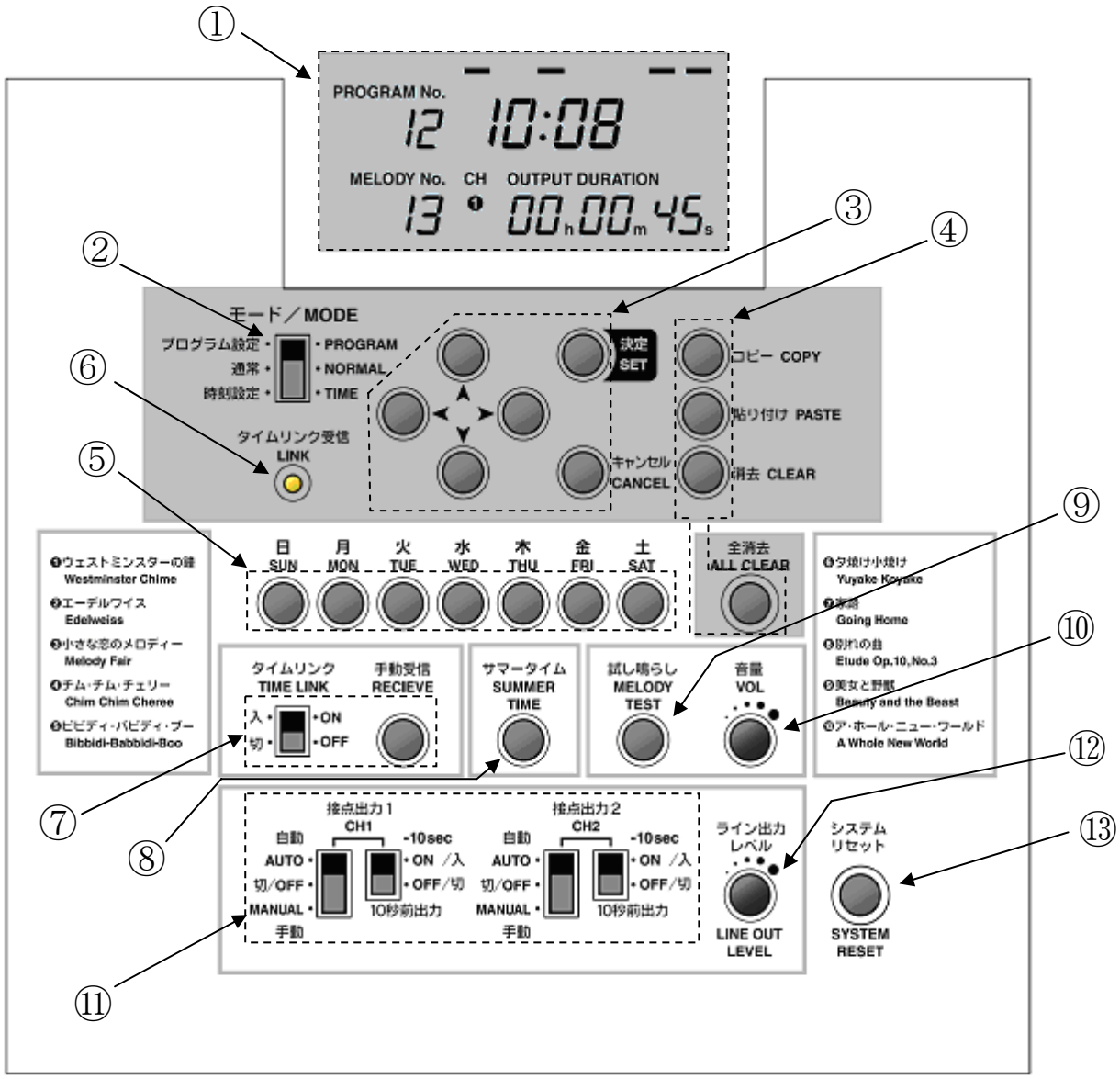
外部スピーカの音量は、通常はライン出力レベルを最大にしたうえで、外部アンプのボリュームで調整してください。

Normally, the volume of the external speaker is adjusted with the volume knob of the external amplifier with the LINE OUT LEVEL knob set at MAX.



９．操作方法/Operation

９．１　操作部概要/ An outline of the control panel



① 液晶画面	：	現在時刻や設定画面を表示します。
② モードスイッチ	：	現在時刻や設定画面にモードを切り替えます。
③ 設定用ボタン	：	設定値を変更したり、決定するときに使用します。
④ コピー･消去	：	プログラムをコピーしたり、消去するときに使用します。
⑤ 曜日	：	プラグラムを実行する曜日を入力するときに使用します。
⑥ タイムリンク受信	：	タイムリンクの受信状態を表示します。
⑦ タイムリンク制御	：	タイムリンクにより時刻を受信するときに使用します。
⑧ サマータイム	：	サマータイムの実施、解除に使用します。
⑨ 試し鳴らし	：	メロディの試し鳴らしのときに使用します。
⑩ 音量	：	内蔵スピーカの音量調整用のツマミです。
⑪ 接点出力制御	：	接点出力の制御に使用します。
⑫ ライン出力レベル	：	メロディの出力レベルの調整用のツマミです。
⑬ システムリセット	：	システム全体のリセットです。

① LCD screen	:	Displays the present time and the program setting screen.
② MODE switch	:	Used for changeover of present-time display mode to and from program setting screen display mode.
③ SET/SELECT/CANCEL buttons	:	Used to change or set the parameters.
④ COPY/PASTE/CLEAR/ ALL CLEAR buttons	:	Used to copy and clear programs.
⑤ Day-of-the-week buttons (DAY buttons)	:	Used to enter the day of the week when a program is to be run.
⑥ LINK ***-Japan Only-***	:	Displays the TimeLink signal reception status.
⑦ TIMELINK control ***-Japan Only-***	:	Used when receiving the time-of-day signal via TimeLink.
⑧ SUMMER TIME	:	Used to turn on/off the summer time system.
⑨ MELODY TEST	:	Used for trial run of melodies.
⑩ VOL	:	Sound volume adjusting knob for the built-in speaker.
⑪ Dry contact output signal control	:	Used for the control of contact signal output.
⑫ LINE OUT LEVEL	:	Melody output level adjusting knob.
⑬ SYSTEM RESET	:	Used to reset the entire system.

９．２　電源の投入／ Powering-up

９．２．１　電源の投入／ Powering-up

正しく結線ができましたら、電源プラグをコンセントに差し込み、電源を投入してください。
本体に電源スイッチはありませんので、大本の電源を入れることにより動作を始めます。

When the wiring has been completed correctly as specified, plug the power cord into the wall outlet to power up the Bell Timer.
The Bell Timer has no POWER switch, and it is required to close the main circuit breaker to power up the Bell Timer system.

９．２．２　システムリセット／ SYSTEM RESET

電源を投入したら、必ずシステムリセットを押してください。
３～４秒後、液晶画面に時刻が出ます。
（この時の時刻は、まだ現在時刻ではありません）

After closing the main circuit breaker, be sure to press the SYSTEM RESET button.
In 3 to 4 seconds, the time will be displayed on the LCD screen.
(Note that the time displayed is not the present time yet.)

９．２．３　アナログ時計の運針／ Motion of analog clock hands

電源を投入した後、1 分以内にアナログ時計が早送りで動作を始めます。
なお、この早送りは、液晶画面に表示された時刻と一致するまで続き、その後通常動作となります。

※早送りを始めたときのアナログ時計の位置と、液晶画面に表示される時刻との関係によっては一致した時に停止せず早送りを続けることがありますが、その後再び一致したときに停止します。

※早送りをしている最中でも、次ページ以降の操作をすることができます。

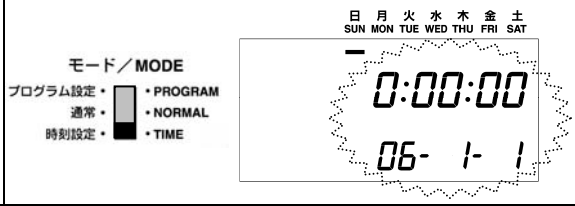
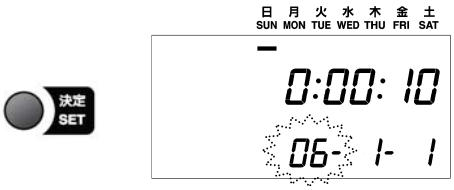
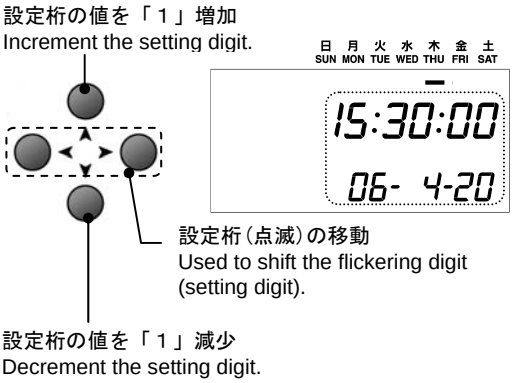
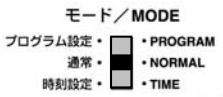
In one minute after closing the main circuit breaker, the hands of the analog clock will start running in a fast feed mode.
This fast feed motion will continue until the hands are brought in synchronism with the time on the LCD screen.

* Depending on the relationship between the fast feed start position of the analog clock hands and the time on the LCD screen, the fast feed may continue even after coincidence of hands with the time displayed, but will cease to continue when the coincidence occurs again.
* You can carry out the operations described in the pages to follow even while the analog clock is running in the fast feed mode.

９．３　現在時刻の設定方法/ How to set the present time

例）２００６年４月２０日（木）　１５時３０分に設定する。

Ex.) To set the Bell Timer at 15:30, Thursday, April 20, 2006, follow the steps below:

1	**モード切替/ Mode select** モードスイッチを時刻設定に合わせます。 液晶画面が点滅します。 Set the MODE select switch to TIME. The LCD screen will flicker.	
2	**設定開始/ Setting start** 決定ボタンを押します。 年桁が点滅し、設定が可能となります。 Press the SET button. The year digits will flicker to show readiness for setting.	
3	**現在日時の設定/Calendar setting** 年月日時分秒を設定します。 Set the year, month, date, hour, minute and seconds. 【 入力時の注意 】 年桁　：　2000～2099 年の範囲で下２桁を設定してください。 時桁　：　２４時制で設定してください。 曜日　：　自動的に設定されます。 [Precautions on data entry] Year digits : Enter two least significant digits within the range of 2000 to 2099. Time digits : Enter the data in the 24-hour format. Day of the week : Automatically set.	
4	**カウントスタート/ Count start** 時報等に合わせて決定を押します。 決定を押したタイミングから、内部時計がカウントを開始します。 Press the SET button in tune with the time signal. As soon as the SET button is pressed, the built-in clock will start counting.	
5	**設定終了/ End of setting** モードスイッチを通常に戻します。 通常でない場合、プログラム動作を実行しません。 アナログ時計は、デジタル時計に連動して、自動的に調針します。 Set the MODE switch back to NORMAL. Unless the MODE switch is at NORMAL, the system will not perform any programmed operation. The hands of the analog clock will be corrected automatically as interlocked with the digital clock.	
※	日時設定（**３．現在日時の設定**）を中止する時は、キャンセルを押してください。 To abort the setting of time and date ("**3. Calendar setting**"), give a push to the CANCEL button.	

９．４　プログラムの設定方法/ How to set the program

９．４．１　週間プログラム/ Weekly program

１週間の任意の時刻に、メロディ鳴動・接点出力のプログラムを作成し、実行することができます。
以下の３種類の週間プログラムを「最大６０プログラム」まで設定可能です。

It is possible to prepare and run a program that plays melodies and delivers dry contact output signals at any scheduled times of a week.
Up to 60 programs of the following three types can be set for QBT-30.

① １週間の任意の時刻に、メロディを鳴らす。　→ Ｐ．２０
② １週間の任意の時刻に、接点出力を行う。　→ Ｐ．２２
③ １週間の任意の時刻に、メロディを鳴らし、接点出力を行う。　→ Ｐ．２４

① Playing a melody at any scheduled time of a week　→ P.20
② Generating dry contact output signal at any scheduled time of a week　→ P.22
③ Carrying out the playing of a melody and the generation of a dry contact output signal at any scheduled time of a week　→ P.24

－ メロディ/ Melodies －

・ プログラム設定ができるメロディは、下表の１０曲です。

The programmable melodies are of the following 10 tunes:

MELODY No.	曲名/Title of music	曲の長さ/Length
1	ウェストミンスターの鐘/ Westminster Chime	40 秒/sec.
2	エーデルワイス/ Edelweiss	42 秒/sec.
3	小さな恋のメロディ/ Melody Fair	43 秒/sec.
4	チムチム･チェリー/ Chim Chim Cheree	40 秒/sec.
5	ビビディ･バビディ･ブー/ Bibbidi-Babbidi-Boo	30 秒/sec.
6	夕焼け小焼け/ Yuyake Koyake	40 秒/sec.
7	家路/ Going Home	45 秒/sec.
8	別れの曲/ Etude Op.10,No.3	45 秒/sec.
9	美女と野獣/ Beauty and the Beast	44 秒/sec.
10	ア･ホール･ニュー･ワールド/ A Whole New World	41 秒/sec.

・ 内蔵スピーカの音量調節は、音量ツマミで設定します。

・ 外部スピーカの音量調整は、ライン出力レベルツマミを最大にしたうえで、外部アンプのボリュームで設定します。

・ The volume of the built-in speaker can be adjusted with the VOL. knob.
・ Normally, the volume of the external speaker is adjusted with the volume knob of the external amplifier with the LINE OUT LEVEL knob set at MAX.

－ 接点出力/ Dry contact output signal －

・ 外部の機器をタイマー動作させることができます。

・ 接点出力は２チャンネル（ＣＨ１／ＣＨ２）で、プログラムごとに出力ＣＨを設定します。

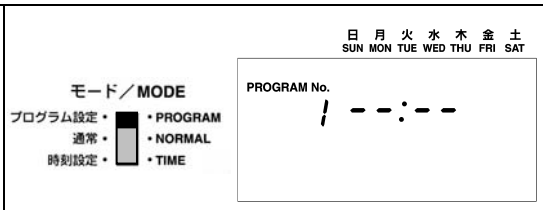
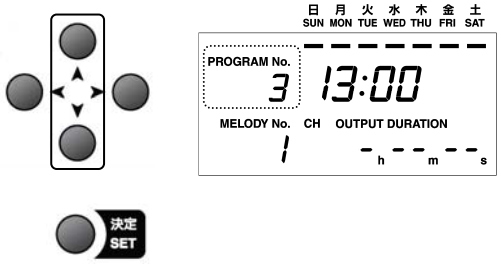
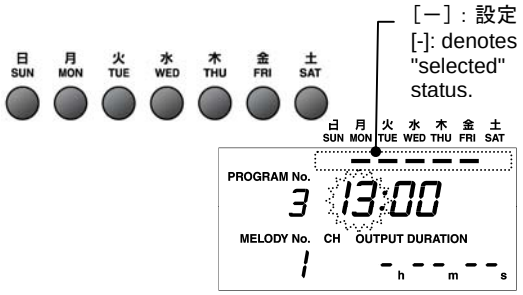
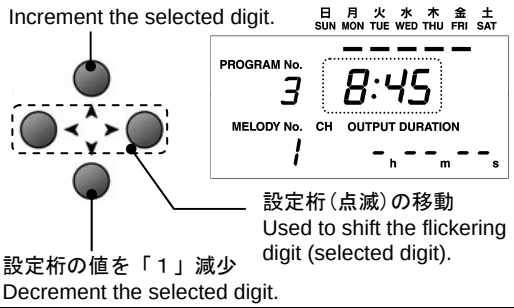
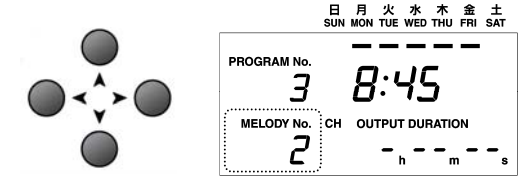
・ 出力ＣＨは、「ＣＨ１のみ出力」「ＣＨ２のみ出力」「ＣＨ１・２両方出力」から選択することができます。

・ External devices can be controlled by QBT-30 via dry contact output signals.
・ The dry contact output signals are available in 2 output channels (CH1/CH2), and any of these channels can be assigned to each specific program.
・ The dry contact output signal can be delivered through CH1 alone or CH2 alone, or through both CH1 and CH2.

９．４．２　メロディ鳴動/ Playing the melodies

例）プログラムＮｏ．３に以下のプログラムを設定する場合
曜日・開始時刻　：月曜日 ～ 金曜日 の ８：４５ に
メロディ　：Ｎｏ．２（エーデルワイス）を鳴らす
接点出力　：なし

Ex.) To schedule Program No. 3 as follows:
Day of the week and start time : 8:45 every weekday
Melody : No. 2 (Edelweiss)
Dry contact output signal : None

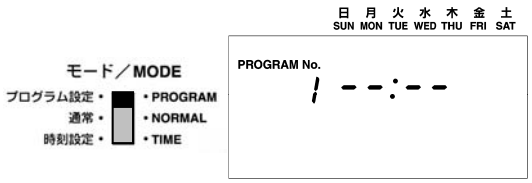
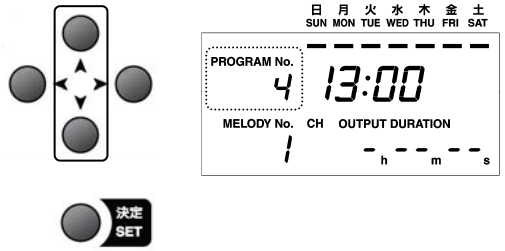
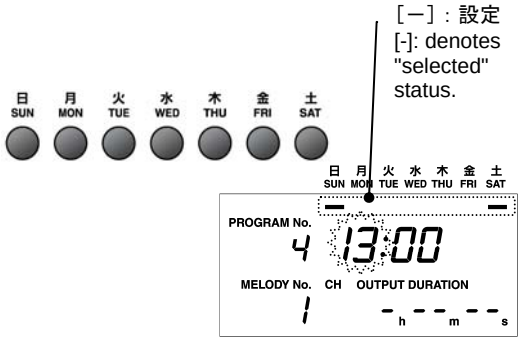
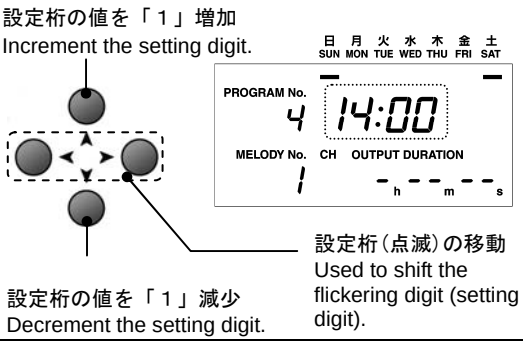
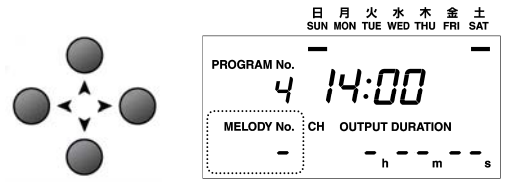
1	**モード切替/ Mode select** モードスイッチをプログラム設定に合わせます。（プログラムＮｏ．１が表示されます） Set the MODE switch to PROGRAM. (Program No.1 will be displayed.)	
2	**プログラムＮｏ．設定/ Program No. select** プログラムＮｏ．３を選び、決定を押して入力を開始します。 Select Program No. 3, and press the SET button to start entry of data.	
3	**曜日設定/ Day-of-the-week select** 曜日ボタンで月～金曜日を設定します。 Select the days of the week (Mon.-Fri.) using the corresponding DAY buttons. 【 入力時の注意 】 各曜日ボタンは押す度に、「設定」と「未設定」を繰り返します。 [Precautions on the data entry] The status of each specific day of the week will be toggled between "selected [-]" and "deselected [ ]" every time when the DAY button is pressed.	
4	**開始時刻設定/ Start time select** 開始時刻８時４５分を設定します。 Select the start time at 8:45. 【 入力時の注意 】 時桁は、２４時制で設定してください。 [Precautions on data entry] Select the hours digits in the 24-hour format.	
5	**メロディ設定/ Melody select** メロディＮｏ．２を設定します。 Select Melody No. 2.	

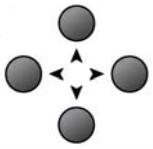
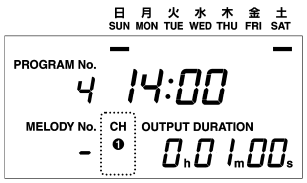
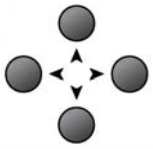
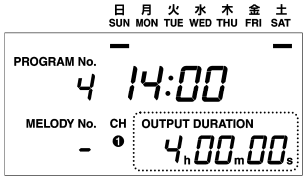
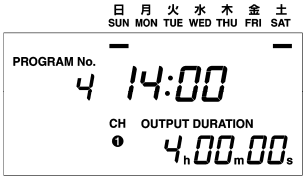
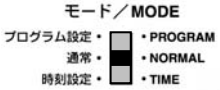
6	**決定/ Setting** 設定内容を確認した後、決定を押します。 After making sure that the data items selected are correct, press the SET button. 未設定項目がある場合、液晶画面全体が点滅します。もう一度、設定内容をご確認ください。 ① 曜日が設定されていますか？ ② メロディＮｏ．が設定されていますか？ If there are any data items yet to be selected, the entire LCD screen will flash. Again check the data items selected. ① Are the days of the week selected? ② Is Melody No. selected?	
7	**設定終了/ End of setting** モードスイッチを通常に戻します。 通常でない場合、プログラム動作を実行しません。 Turn the MODE switch back to NORMAL. Unless the MODE switch is selected at NORMAL, the program will not work.	
※	プログラム設定（**３．曜日設定～５．メロディ設定**）を途中で中止する時は、キャンセルを押してください。 To abort programming ("**3. Day-of-the-week select**" through "**5. Melody select**") halfway, press the CANCEL button.	
※	プログラム設定中、試し鳴らしを押すと設定中のメロディを鳴らすことができます。 By pressing the MELODY TEST button during programming, you can play a melody being selected.	

９．４．３　接点出力制御/ Dry contact output signal control

例）プログラムＮｏ．４に以下のプログラムを設定する場合
曜日・開始時刻　：土・日曜日 の １４：００ に
メロディ　：なし
接点出力　：ＣＨ１ から ４時間（１４：００～１８：００） 出力する

Ex.) To schedule Program No. 4 as follows:
Day of the week and start time : 14:00 on Sat. and Sun.
Melody : None
Dry contact output signal : Output from CH1 for 4 hours (14:00 - 18:00)

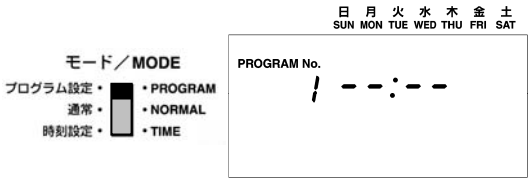
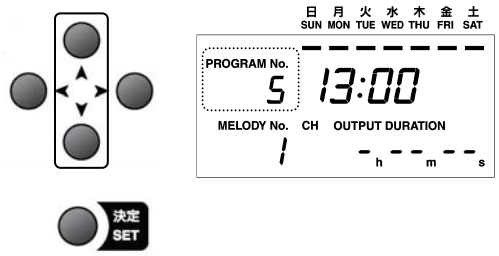
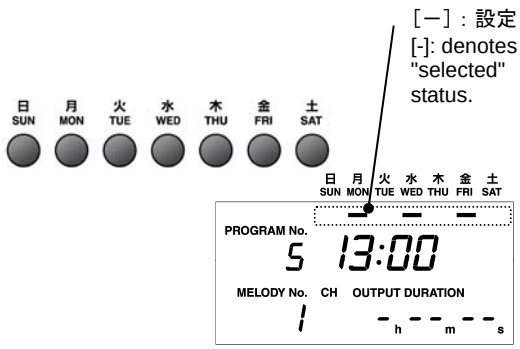
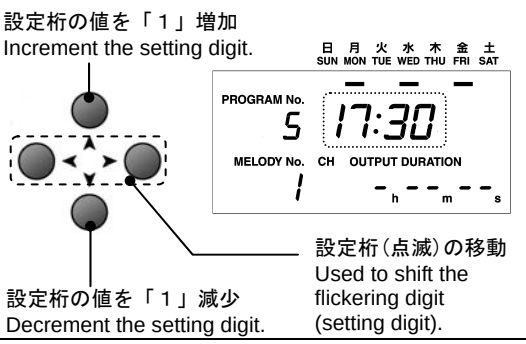
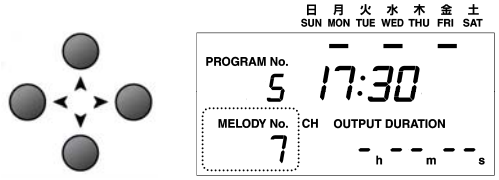
1	**モード切替/ Mode select** モードスイッチをプログラム設定に合わせます。（プログラムＮｏ．１が表示されます） Select the MODE switch at PROGRAM. (Program No. 1 will be displayed.)	
2	**プログラムＮｏ．設定/ Program No. select** プログラムＮｏ．４を選び、決定を押して入力を開始します。 Select Program No. 4, and press the SET button to start entry of data.	
3	**曜日設定/ Day-of-the-week select** 曜日ボタンで土・日曜日を設定します。 Select Sat. and Sun. by pressing respective DAY buttons. 【 入力時の注意 】 各曜日ボタンは押す度に、「設定」と「未設定」を繰り返します。 [Precautions on data entry] The status of each specific day of the week will be toggled between "selected" [-] and "deselected" [ ] every time when its DAY button is pressed.	
4	**開始時刻設定/ Start time select** 開始時刻１４時００分を設定します。 Select the start time at 14:00. 【 入力時の注意 】 時桁は、２４時制で設定してください。 [Precautions on data entry] Select the hours digits in the 24-hour format.	
5	**メロディＮｏ．取り消し/ Melody No. deselect** メロディＮｏ．を［－］にします。 ［－］の場合、開始時刻になってもメロディは鳴りません。 Deselect the melody No. The status of that melody No. will be turned "deselected [-]". If the melody No. is deselected, it will not be played even when the start time is reached.	

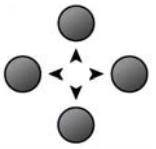
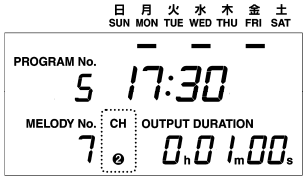
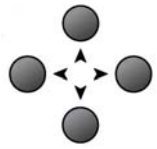
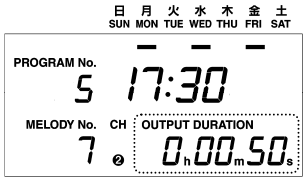
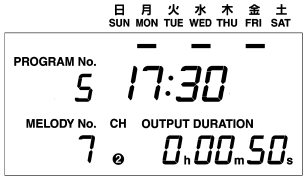
6	**出力ＣＨ設定／Output channel select** 出力ＣＨをＣＨ❶ に設定します。 Select CH❶ as output channel. 【 入力時の注意 】 出力ＣＨは、４種類から設定可能です。 ＣＨ１のみ出力　　：［ＣＨ❶］ ＣＨ２のみ出力　　：［ＣＨ❷］ ＣＨ１・２両方出力：［ＣＨ❶❷］ 出力なし　　：［ＣＨ　］（表示なし） [Precautions on data entry] The following four combinations of outputs are available: CH1 output only　　: [CH❶] CH2 output only　　: [CH❷] Output from both CH1 and CH2　: [CH❶❷] No output　　: [CH　](no indication)	 
7	**出力時間設定／Output duration select** 出力時間を４ｈＯＯｍＯＯｓに設定します。 Select the output duration at 4h00m00s. 【 入力時の注意 】 出力時間は、１秒間～２４時間まで設定できます。 [Precautions on data entry] The output duration can be selected within the range of 1 second to 24 hours.	 
8	**決定／ Setting** 設定内容を確認した後、決定を押します。 After making sure that the data items selected are correct, press the SET button. 未設定項目がある場合、液晶画面全体が点滅します。 もう一度設定内容をご確認ください。 ① 曜日が設定されていますか？ ② 出力ＣＨが設定されていますか？ ③ 出力時間がＯｈＯＯｍＯＯｓになっていませんか？ If there are any data items yet to be selected, the entire LCD screen will flash. Again check the data items selected. ① Are the days of the week selected? ② Are output channels selected? ③ Isn't the output duration selected at 0h00m00s?	 
9	**設定終了／ End of setting** モードスイッチを通常に戻します。 通常でない場合、プログラム動作を実行しません。 Turn the MODE switch back to NORMAL. Unless the MODE switch is selected at NORMAL, the program will not work.	
※	プログラム設定（**３．曜日設定～７．出力時間設定**）を途中で中止する時は、キャンセルを押してください。 To abort programming ("**3. Day-of-the-week select**" through "**7. Output duration select**") halfway, press the CANCEL button.	

９．４．４　メロディ鳴動と接点出力制御/ Control of melody playing and dry contact output signal

例）プログラムＮｏ．５に以下のプログラムを設定する場合
曜日・開始時刻　：　月・水・金曜日 の １７：３０ に
メロディ　　：　Ｎｏ．７（家路） を鳴らす
接点出力　　：　ＣＨ２ から ５０秒間 出力する（アンプ起動）

Ex.)　To schedule Program No. 5 as follows:
Day of the week and start time　: 17:30 on Mon., Wed. and Fri.
Melody　: No. 7 (Going Home)
Dry contact signal output　: Output from CH2 for 50 sec. (amplifier activated)

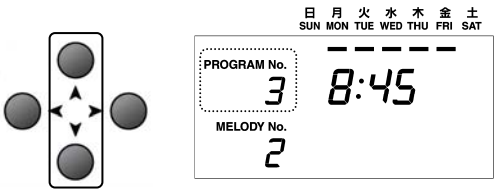
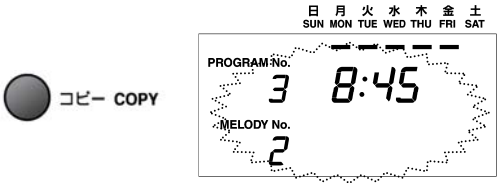
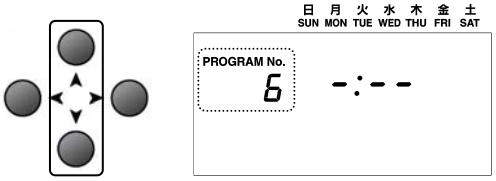
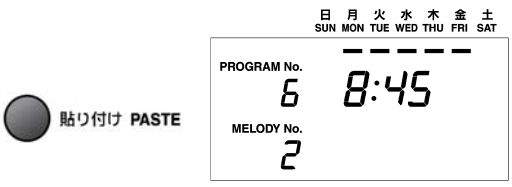
1	**モード切替/Mode select** モードスイッチをプログラム設定に合わせます。 Select the MODE switch at PROGRAM.	
2	**プログラムＮｏ．設定/** **Program No. select** プログラムＮｏ．５を選び、決定を押して入力を開始します。 Select Program No. 5, and press the SET button to start entry of data.	
3	**曜日設定/ Day-of-the-week select** 曜日ボタンで月・水・金曜日を設定します。 Select Mon., Wed., and Fri. by pressing respective DAY buttons. 【 入力時の注意 】 各曜日ボタンは押す度に、「設定」と「未設定」を繰り返します。 [Precautions on data entry] The status of each specific day of the week will be toggled between "selected" [-] and "deselected" [ ] every time when its DAY button is pressed.	
4	**開始時刻設定/ Start time select** 開始時刻１７時３０分を設定します。 Select the start time at 17:30. 【 入力時の注意 】 時桁は、２４時制で設定してください。 [Precautions on data entry] Select the hours digits in the 24-hour format.	
5	**メロディ設定/ Melody select** メロディＮｏ．７を設定します。 Select Melody No. 7.	

6	**出力ＣＨ設定／Output channel select** 出力ＣＨをＣＨ❷に設定します。 Select CH❷ as output channel. 【 入力時の注意 】 出力ＣＨは、４種類から設定可能です。 ＣＨ１のみ出力　：［ＣＨ❶］ ＣＨ２のみ出力　：［ＣＨ❷］ ＣＨ１・２両方出力：［ＣＨ❶❷］ 出力なし　：［ＣＨ　］（表示なし） [Precautions on data entry] The following four combinations of outputs are available: CH1 output only : [CH❶] CH2 output only : [CH❷] Output from both CH1 and CH2 : [CH❶❷] No output : [CH](no indication)	 
7	**出力時間設定／Output duration select** 出力時間を０ｈ００ｍ５０ｓに設定します。 Select the output duration at 0h00m50s. 【 入力時の注意 】 出力時間は、１秒間～２４時間まで設定できます。 曲の長さよりも少し長めに設定します。 [Precautions on data entry] The output duration can be selected within the range of 1 second to 24 hours. The output duration should be made a little longer than the playing time of the music piece.	 
8	**決定／Setting** 設定内容を確認した後、決定を押します。 After making sure that the data items selected are correct, press the SET button. 未設定項目がある場合、液晶画面全体が点滅します。 もう一度設定内容をご確認ください。 ① 曜日が設定されていますか？ ② メロディＮｏ．が設定されていますか？ ③ 出力ＣＨが設定されていますか？ ④ 出力時間が０ｈ００ｍ００ｓになっていませんか？ If there are any data items yet to be selected, the entire LCD screen will flash. Again check the data items selected. ① Are the days of the week selected? ② Is Melody No. selected? ③ Are output channels selected? ④ Isn't the output duration selected at 0h00m00s?	 
9	**設定終了／End of setting** モードスイッチを通常に戻します。 通常でない場合、プログラム動作を実行しません。 Turn the MODE switch back to NORMAL. Unless the MODE switch is selected at NORMAL, the program will not work.	
※	プログラム設定（**３．曜日設定～７．出力時間設定**）を途中で中止する時は、キャンセルを押してください。 To abort programming ("**3. Day-of-the-week select**" through "**7. Output duration select**") halfway, press the CANCEL button.	
※	プログラム設定中、試し鳴らしを押すと設定中のメロディを鳴らすことができます。 By pressing the MELODY TEST button during programming, you can play a melody being selected.	

９．４．５　プログラムのコピー/ How to copy a program

例）プログラムＮｏ．３（設定済）をＮｏ．６（空）にコピーする。

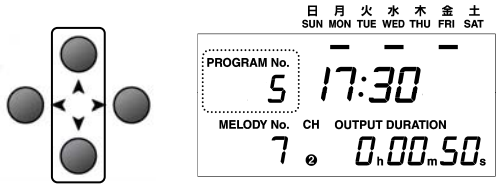
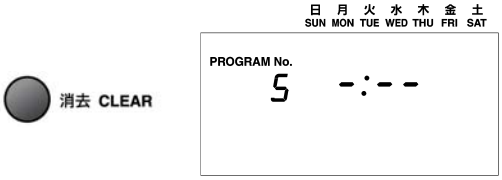
Ex.) To copy the data "from Program No. 3 (done)" "to Program No. 6 (empty)", follow the steps below:

1	**モード切替/ Mode select** モードスイッチをプログラム設定に合わせます。 Select the MODE switch at PROGRAM.	
2	**コピー元プログラム設定/** **"From-program" select** プログラムＮＯ．３を選びます。 Select Program No. 3 as a "from-program."	
3	**コピー/ Copying** コピーを押します。 画面が点滅し、コピーしたことをお知らせします。 Press the COPY button.　When the copying is done, the LCD screen will flash.	
4	**コピー先プログラム設定/** **"To-program" select** プログラムＮＯ．６を選びます。 Select Program No. 6 as a "to-program."	
5	**貼り付け/ Pasting** 貼り付けを押します。 プログラムＮＯ．３の内容が、プログラム No. 6 にコピーされます。 貼り付け後、必要な部分を変更してください。 Press the PASTE. Program No. 3 will be pasted to Program No. 6. After pasting the data, correct it if necessary.	

９．４．６　プログラムの消去/ How to clear a program

例）プログラムＮｏ．５を消去する。

Ex.)　To clear Program No. 5, follow the steps below:

1	**モード切替/ Mode select** モードスイッチをプログラム設定に合わせます。 Select the MODE switch at PROGRAM.	
2	**消去プログラム設定/** **Selecting a program to be cleared** プログラムＮｏ．５を選びます。 Select Program No. 5.	
3	**プログラム内容消去/** **Clearing the program data** 消去を長押しします。 プログラム内容が消去されます Hold down the CLEAR button for a while. The program data will be cleared.	

９．４．７　プログラムの全消去/ How to clear all the selected programs

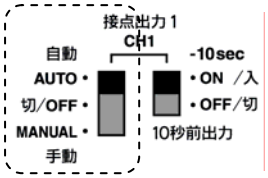
1	**モード切替/ Mode select** モードスイッチをプログラム設定に合わせます。 Select the MODE switch at PROGRAM.	
2	**プログラム全消去/ All clear** 全消去を長押しします 設定されている全てのプログラムが消去されます。 Hold down the ALL CLEAR button for a while. All the programs selected will be cleared.	

９．５　接点出力方法の切替/ Changeover of dry contact signal output mode

■ 出力方法の切替/ Changeover of output mode

接点出力ＣＨ１／２各々について、出力方法を 自動 ／ 切 ／ 手動 から選択することができます。

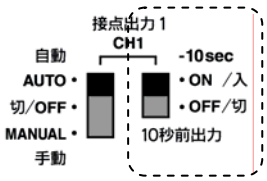
自動　：プログラムに従った接点出力を行います。
切　　：プログラムに関係なく、接点出力を強制的に停止させます。
手動　：プログラムに関係なく、接点出力を強制的に行います。
For each of the dry contact output channels CH1 and CH2, any one of the following modes can be selected:



AUTO	:	Contact output is generated according to a program in action.
OFF	:	Forces contact output off without regards to programs.
MANUAL	:	Forces contact output on without regard to programs.

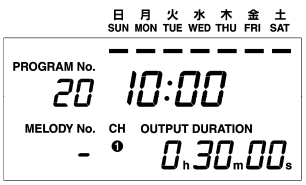
■ １０秒前出力/10 sec. advance warm-up

出力方法が 自動 の場合にのみ有効です。
１０秒前出力 スイッチが 入 の時、プログラムで設定された開始時刻の１０秒前から出力します。



The switch is enabled only when the output mode is AUTO.
When the -10sec. switch is ON, an output will be generated 10 seconds ahead of the start time preset in the program.

例）/ Ex.)



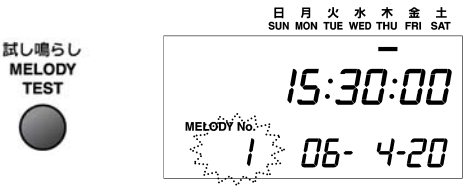
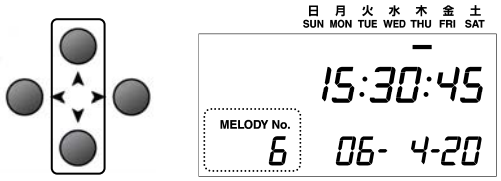
左図の設定の場合、ＣＨ１からは
９時５９分５０秒～１０時３０分００秒の
「３０分１０秒間」出力されます。

With the settings at left, an output will be generated for 30min.10sec. from 9:59:50 to 10:30:00.

９．６　メロディの試し鳴らし/ Melody test

例）モードスイッチが通常中に、ＭＥＬＯＤＹ №.６（夕焼け小焼け）の試し鳴らしを行う。

Ex.)　To play Melody No. 6 (Yuyake-Koyake) with the MODE switch selected at NORMAL, follow the steps below:

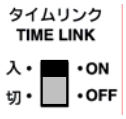
1	**モード切替/ Mode select** メロディの試し鳴らしは、モードスイッチが通常で行うことができます。 Melody test can be made with the MODE switch at NORMAL.	
2	**試し鳴らしモードへの移行/** **Activation of melody test mode** 試し鳴らしを押します。 液晶画面に「ＭＥＬＯＤＹ　Ｎｏ．１」が点滅表示されます。 Press the MELODY TEST button. "MELODY NO. 1" will flash on the LCD screen.	
3	**メロディ選択/ Melody select** メロディＮｏ．６を選択します。 Select Melody No. 6.	
4	**試し鳴らし開始/ Melody test** 試し鳴らしを押すと、メロディＮｏ．６（夕焼け小焼け）が鳴ります。 試し鳴らし中､再度試し鳴らしを押すと停止します。 Press the MELODY TEST button, and Melody No. 6 (Yuyake-Koyake) will be played. When the MELODY TEST button is pressed again during melody test, the melody test will be toggled off.	
5	**試し鳴らしモードの終了/** **End of melody test mode** 「１分間」どのスイッチも押さないと、液晶画面の「ＭＥＬＯＤＹ　Ｎｏ.」が自動的に消えます。 If none of the switches have been pressed for one minute, "MELODY NO." will disappear from the LCD screen.	

９．７　サマータイムの設定方法/ How to set the summer time

サマータイムの設定方法は、タイムリンクスイッチの状態によって異なります。

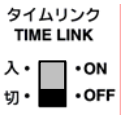
The procedure for setting up the summer time varies depending on the status of the TIME LINK switch.

■ 自動設定/ Auto mode　***–Japan Only-***



タイムリンクスイッチが 入 の時、サマータイムは自動的に設定されます。
タイムリンクについての詳細は、『９－８ タイムリンク』を参照してください。

■ 手動設定/ Manual mode



タイムリンクスイッチが 切 の時、サマータイムボタン操作で手動で設定します。

When the TIME LINK switch is OFF, the summer time needs to be set manually.

① サマータイムの開始/ Start of summer time

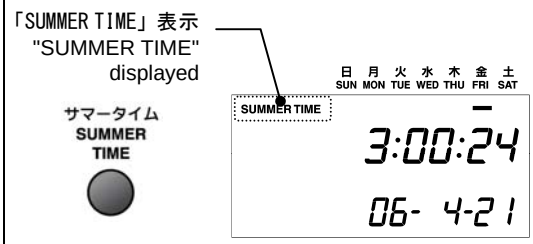
サマータイムボタンを長押しします。

Hold down the SUMMER TIME button for a while.

⬇

デジタル時計　：　＋１時間
アナログ時計　：　１時間早送り
液晶画面　　：「SUMMER TIME」表示

Digital clock　：　+1 hour
Analog clock　：　Fast feed by 1 hour.
LCD screen　：　"SUMMER TIME" displayed



② サマータイムの終了/ End of summer time

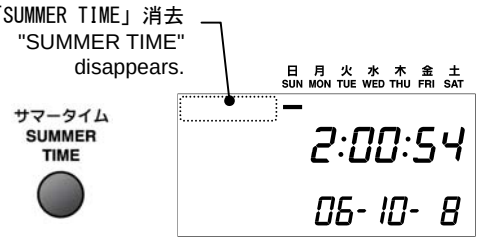
サマータイムボタンを１秒間押します。

Hold down the SUMMER TIME button for 1 second.

⬇

デジタル時計　：　－１時間
アナログ時計　：　１１時間早送り
液晶画面　　：「SUMMER TIME」消去

Digital clock　：　-1 hour
Analog clock　：　Fast feed by 11 hours
LCD screen　：　"SUMMER TIME" disappears



９．８　タイムリンク *–Japan Only-*

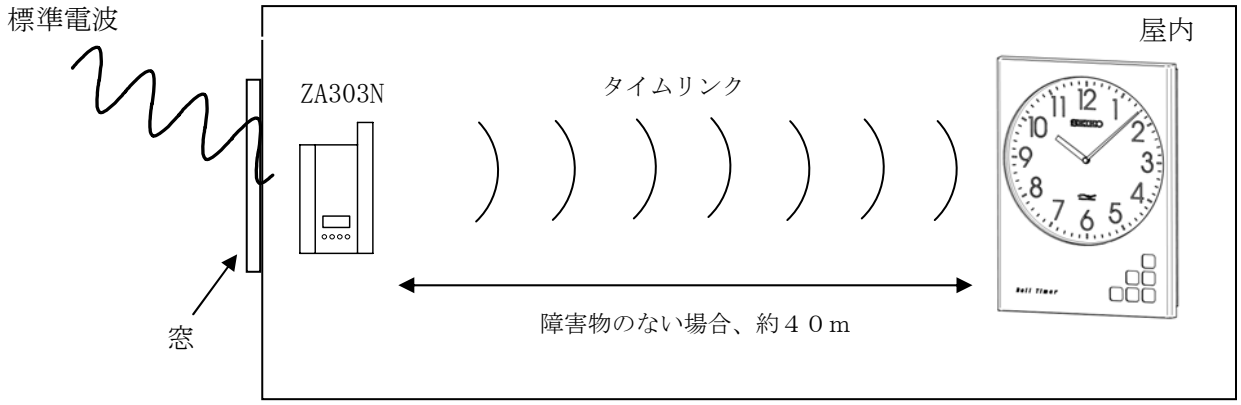
９．８．１　タイムリンクとは

タイムリンクとは、標準電波から取得した正確な時刻を無線を使って伝達するシステムです。
タイムリンクを使用することで、常に正確な時刻で動作します。

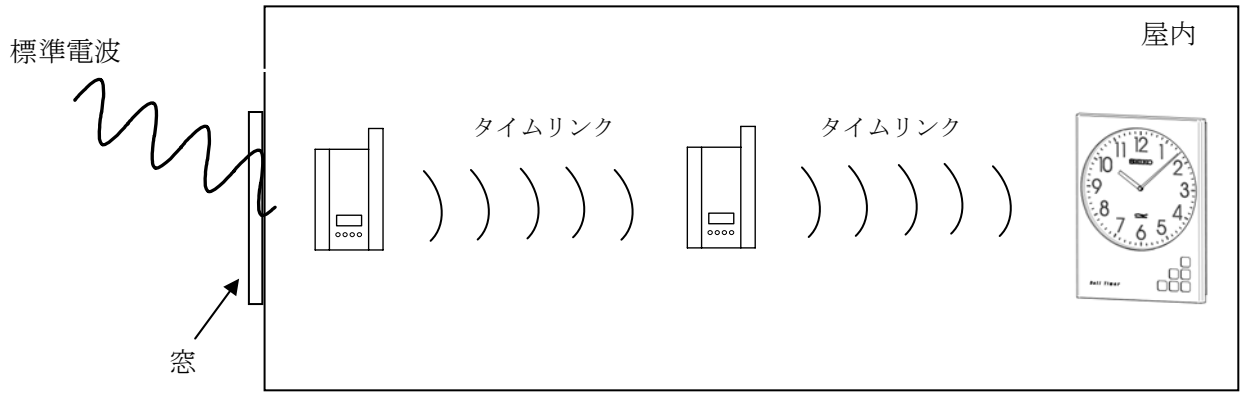
タイムリンクを使用するには以下の２つの方法があります。

■ タイムリンク送信機ＺＡ３０３Ｎ を使用

建物内の窓際にＺＡ３０３Ｎを置き、標準電波を受信します。
屋内は、タイムリンクで、約４０ｍの伝達が可能です。（障害物のない場合）

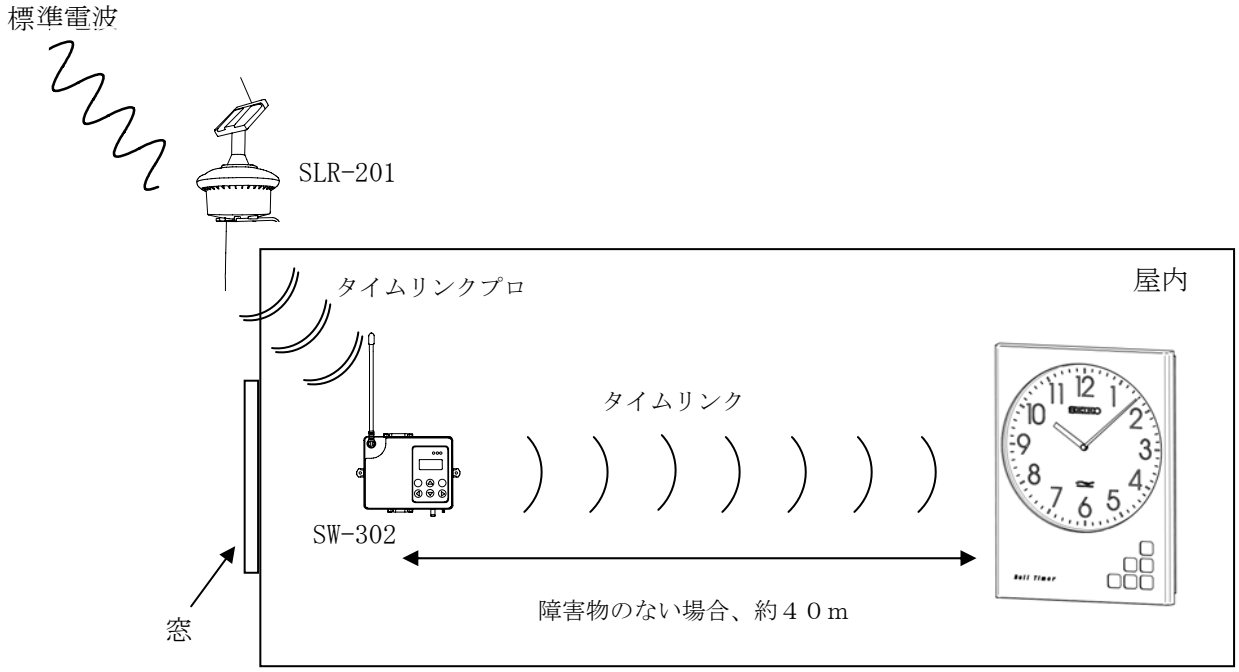


障害物があったり、距離が遠いなどの理由で、タイムリンクの電波が届かない場合は、
途中にＺＡ３０３Ｎを置いて、中継させることもできます。

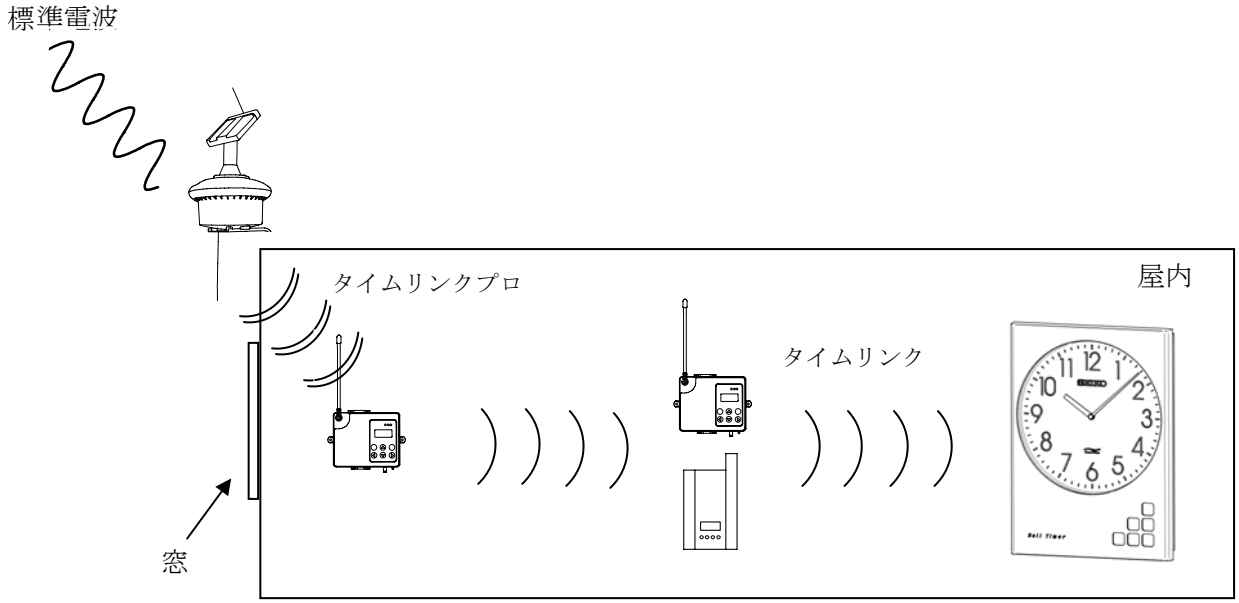


■ 長波受信器ＳＬＲ－２０１ と タイムリンクプロ中継器ＳＷ－３０２ を使用

建物内の窓際で標準電波が受信できない場合は、屋外にＳＬＲ－２０１を取り付けます。
屋内はＳＷ－３０２を使用し、タイムリンクで、約４０ｍの伝達が可能です。（障害物のない場合）



障害物があったり、距離が遠いなどの理由で、タイムリンクの電波が届かない場合は、
途中にＳＷ－３０２または、ＺＡ３０３Ｎを置いて、中継させることもできます。



９．８．２　操作方法

<table>
<tr><td colspan="3">ベルタイマー本体の操作の前に</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">事前準備

■ＺＡ３０３Ｎをご使用の場合
a) ＺＡ３０３Ｎの取扱説明書に従い、窓際で標準電波を受信させて、現在時刻を取得させます。
b) 送信ボタンを押し、タイムリンクを手動送信します。
※ＺＡ３０３Ｎは、手動送信の操作により３０分間タイムリンク送信した後に自動停止します。自動停止後は１時間ごとに１回タイムリンクを送信します。

■ＳＬＲ－２０１とＳＷ－３０２をご使用の場合
a) ＳＬＲ－２０１を屋外に、ＳＷ－３０２を屋内に取り付けます。ＳＷ－３０２は電源を投入します。
b) ＳＬＲ－２０１が起動するのを待ちます。
※ＳＬＲ－２０１は、日光が当たると充電を開始し、十分に充電されると自動的に起動します。起動には良く晴れている場合でも約３０分程度かかりますので、ベルタイマーをご使用になる前日までに取り付けされることをお勧めします。
c) ＳＬＲ－２０１が起動後に送信するタイムリンクプロによって、ＳＷ－３０２に時刻がセットされたことを確認します。
※ＳＷ－３０２の液晶画面に現在時刻が表示されていることで確認できます。
※ＳＷ－３０２は、１０分ごとに１回タイムリンクを送信します。

詳細は各製品の取扱説明書をご覧ください。

以上で準備は完了です。</td></tr>
<tr><td colspan="3">ここからベルタイマー本体の操作に入ります。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">2</td><td>タイムリンクスイッチを入に合わせます。

タイムリンク受信が点滅し、タイムリンクの受信を開始します。</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">受信に成功したら</td></tr>
<tr><td>タイムリンクの受信に成功すると、
タイムリンク受信が点灯になります。</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">タイムリンク受信が点灯にならない場合</td></tr>
<tr><td>３０分経ってもタイムリンク受信が点滅のままの場合、タイムリンクが受信できません。

ベルタイマー本体を受信できる位置に移動してください。

※ＺＡ３０３ＮやＳＷ－３０２を移動することも可能ですが、その場合は事前準備からやり直しとなります。</td><td>

30 分以上点滅のまま
↓
設置場所の変更が必要</td></tr>
</table>

９．８．３　定期受信

タイムリンクの受信に成功した後は、１時間ごとに定期受信を行います。
この定期受信により、常に正しい時刻を保ちます。

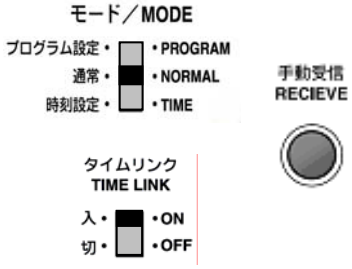
※定期受信は自動的に行われますので、操作は不要です。

なお、定期受信が２４回（２４時間）以上連続して失敗した場合に、
タイムリンク受信が消灯します。

この場合、前頁の“タイムリンク受信が点灯にならない場合”と同様に
設置場所の見直しを行ってください。

９．８．４　手動受信

モードスイッチが通常で、タイムリンクスイッチが 入 の時
手動受信ボタンを押すことにより、直ちにタイムリンクを受信
させることができます。



モードスイッチが通常中に手動受信ボタンを押すことにより、
直ちにタイムリンクを受信させることができます。

手動受信は、タイムリンクスイッチを入にした場合と同様に
受信が成功するまで、タイムリンク受信が点滅を続けます。

> 手動受信は通常、使用する必要はありません。
> ベルタイマー本体を移動した場合などにタイムリンクの受信確認として
> 使用してください。

１０．標準電波 *–Japan Only-*

１０．１　標準電波とは

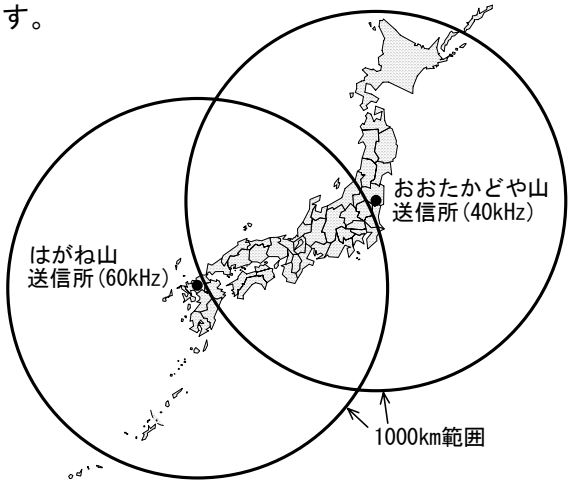
独立行政法人 情報通信研究機構（ＮＩＣＴ）が運用しており、高精度の時刻情報およびカレンダー情報が入った電波です。
標準電波は、国内の次の２カ所から送信されております。

①福島県南部の おおたかどや山 にある送信所　　周波数４０ｋＨｚ
②福岡県と佐賀県の県境にある はがね山 にある送信所　　周波数６０ｋＨｚ

標準電波の詳細については、独立行政法人 情報通信研究機構（NICT）のホームページをご参照ください。
ホームページアドレス http://jjy.nict.go.jp/

１０．２　電波受信可能範囲は？

送信所から約１０００ｋｍの範囲です。



１０．３　設置場所に関する注意は？

標準電波の受信は自動で行っていますが、受信可能な範囲であっても、天候、時間帯、地形や建物の影響などにより正常に受信できない場合があります。
また、設置場所の周囲から発生する電波ノイズの影響により、受信が妨害されることがあります。
（電気機器・変電所・高架・工事現場・交通量の多い場所 ‥‥などの近傍はなるべく避ける）

このような電波の受信不良が頻繁に発生する場合は、長波受信器の設置場所や配線経路を変更するなどの対策を行ってください。

１０．４　仕様

○ 修正精度　　±１００ｍｓ以下
○ 受信周波数　　４０ｋHz／６０ｋHz （自動選択）
○ 感度　　５０ｄＢｕＶ／ｍ以下

１１．停電補償/ Backup against Commercial Power Failure

本製品は、充電式のリチウム電池を内蔵し、停電時の動作補償を行っています。
なお停電中の動作は以下のようになります。

アナログ時計	:	運針を続けます
液晶画面	:	表示が消えます
各種操作	:	操作できません
プログラム実行	:	実行されません
停電補償時間	:	２４時間

※プログラムの内容は、停電時間に関わらず、１０年間保持されます。

停電補償時間を越えた停電が発生した場合、または充電時間（２４時間）が不十分だった場合は、時計が止まることがあります。
その場合は、停電が復帰してから、システムリセットボタンを押してください。

The Bell Timer Model QBT-30 has a built-in rechargeable lithium battery as a backup against commercial power failure.
Even during commercial power failure, the basic performance will be maintained except for functional degeneration as follows.

Analog clock	:	Continues running.
LCD screen	:	Turned off
Control functions	:	Disabled
Programs	:	Will not run
Backup time	:	24 hours

* The program data will be preserved unaffected by commercial power failure for 10 years.

Should the commercial power failure continue in excess of the backup time, or the battery is not recharged for 24 hours, the clock may run down.
In such a case, press the SYSTEM RESET button after restoration of power supply.

１２．故障と思われる前に/ Troubles You Can Solve Yourself

● **まず、次のことを確認して下さい。**

Before calling your agent or dealer for service, check the following list for possible troubles that you yourself can remedy without difficulty by following the instructions written in this manual.

（1） 液晶画面に何も表示しない/ Nothing is displayed on the LCD screen.

・ＡＣコードが正しく接続されていますか？
・規定の電源が供給されていますか？

・ Is the AC power cord connected in position?
・ Is the power supply rating right for the Bell Timer?

（2） ボタン・スイッチを押しても動作しない/
The Bell Timer does not respond to the operation of any button or switch.

・はじめにシステムリセットボタンを押してください。

・ Press the SYSTEM RESET button at first.

（３） 音が出ない/ No sound is generated.

（内蔵スピーカの場合）

・音量ツマミを最小にしていませんか？

（外部スピーカの場合）

・ライン出力レベルのツマミを最小にしていませんか？

・外部アンプの電源は入っていますか？

・外部アンプのボリュームを最小にしていませんか？

In case of built-in speaker:

・ Isn't the VOL knob turned to a minimum?

In case of external speaker:

・ Isn't the LINE OUT LEVEL knob turned to a minimum?

・ Is the external amplifier turned on?

・ Isn't the volume of the external amplifier turned to a minimum?

（４） プログラムが実行されない/ The program will not run.

・プログラムは入力されていますか？

・モードスイッチが通常の位置にあることを確認してください。

・時刻（日付・時間）は合っていますか？

・外部配線は正しくされていますか？

・停電中ではありませんか？

・ Has a schedule of operations incorporated into the program?

・ Make sure that the MODE switch is at NORMAL.

・ Is the time (date, time) correct?

・ Is the field wiring correct?

・ Isn't the commercial power supply off?

（５） アナログ時計が狂う/ The analog clock gets out of order.

・液晶画面の時刻は合っていますか？

・システムリセットボタンを押してください。

・Is the time displayed on the LCD screen correct?

・Press the SYSTEM RESET button.

（６） 停電復帰後、時計が狂う/
The clock gets out of order after recovery from commercial power failure.

・２４時間以上の停電ではありませんでしたか？

・復帰後にシステムリセットボタンを押してください。

・Hasn't the commercial power failure continued for more than 24 hours?

・Be sure to press the SYSTEM RESET button after recovery from power failure.

以上の確認で直らないとき、またはその他の異常が発生したときは、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご連絡ください。

If the above troubleshooting still fails, or if other troubles occur, call your nearby SEIKO dealer or agent for service.

⚠ 警告 WARNING	**修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の人が分解したり修理・改造を行うと感電や火災の原因になります。** Call your nearby SEIKO dealer or agent for repair service. Unauthorized disassembly, repair or modification may cause electric shock accidents or fire accidents.	

１３．お客様へのお願い／Daily Servicing by the User

外装の手入れの仕方／ Care of enclosure

外装の汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少量やわらかい布につけて拭き、拭いた後で乾拭きをしてください。
ベンジン、シンナー、ミガキ粉、各種ブラシなどは使わないでください。

If the enclosure is found soiled, clean with a soft cloth soaked with a small quantity of neutral syndet diluted with water, and then polish with a dry cloth.
Never use solvents (benzene, thinner, or the like), abrasives (polishing powder or the like), and bristle brushes.

１４．保証について／Warranty

- この製品の修理用部品の保存期間は、通常７年を基準としています。正常なご使用であればこの期間は原則として修理は可能です。修理用部品とは、製品の機能を維持するのに不可欠な製品本体の部品です。
- 修理の可能な期間はご使用条件によりいちじるしく異なり、また、精度も元通りにならない場合がありますので、修理ご依頼の際はお買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご相談ください。
- 修理のとき、部品・その他の付属品などは一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。
- その他ご不明の点がありましたら、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお問い合わせください。

- In principle, the spare parts for the Bell Timer Model QBT-30 will be available for 7 years after sale, and your Bell Timer will be repaired within this period if it becomes faulty under normal conditions of use. The spare parts here refer to the parts and components essential for the functions of the Bell Timer.
- The period for which repair services are available varies over a wide range depending on how your Bell Timer has been used. It should be noted that even if repair services are made available, the timing accuracy may not be reinstated. For details, consult your SEIKO dealer or agent.
- It is to be understood that SEIKO reserves the right to use substitutions for parts or accessories for the purpose of repair service.
- If you should have any question or inquiry, please do not hesitate to consult your SEIKO dealer or agent.

１５．仕様/Specifications

時計部	内蔵水晶精度	平均月差 ±３秒（＋５～＋３５℃）
	表示	アナログ　２針式 デジタル　年月日、曜日、時分秒（２４時制）　液晶表示
	時刻設定	操作パネルからのキー入力 ※タイムリンク使用時は不要
	時刻修正	標準電波による修正（オプション）
タイマー	プログラム数	最大６０プログラム
	設定単位	１分単位
	設定方式	操作パネルからのキー入力（液晶表示ガイダンス）
	接点出力	独立２チャネル（無電圧接点）
	接点容量	ＡＣ１２５Ｖ　５Ａ ＡＣ２５０Ｖ　３Ａ ＤＣ３０Ｖ　５Ａ
	接点出力時間	１秒単位で設定可（最大２４時間００分００秒）
メロディ	曲目	１０曲 メロディＮｏ.０１　ウェストミンスターの鐘（40 秒） Ｎｏ.０２　エーデルワイス（42 秒） Ｎｏ.０３　小さな恋のメロディ（43 秒） Ｎｏ.０４　チムチム･チェリー（40 秒） Ｎｏ.０５　ビビディ･バビディ･ブー（30 秒） Ｎｏ.０６　夕焼け小焼け（40 秒） Ｎｏ.０７　家路（45 秒） Ｎｏ.０８　別れの曲（45 秒） Ｎｏ.０９　美女と野獣（44 秒） Ｎｏ.１０　ア･ホール･ニュー･ワールド（41 秒）
	内蔵スピーカ	８Ω　５００mW
	ライン出力	１５０mＶ（４７kΩ）
入力	電源	ＡＣ９０Ｖ～ＡＣ１２０Ｖ、ＡＣ２００Ｖ～ＡＣ２４０Ｖ
消費電力	約 4.0W	
動作温度範囲	－１０℃ ～ ＋５０℃	
停電補償	時計部：２４時間 プログラム：１０年	
構造	外形寸法	Ｗ２７０×Ｈ３７２×Ｄ５８.５　単位：mm
	取付方法	壁掛型
	外装仕上	樹脂製　アイボリー
	質量	約２.０Ｋｇ（本体のみ）
安全規格	電気用品安全法	

Clock unit	Timing accuracy of built-in quartz oscillator	Mean monthly rate: ±3 sec.(+5～+35℃)
	Indication	Analog : 2-hand type Digital : Year, month, date, day of the week, hour, minute and seconds (24-hour format); LCD display
	Time setting	By keying data from the control panel.
	Time correction	Correction by standard radio wave ***(Japan Only)***
Timer	Number of programs	60 max.
	Setting unit	In 1-minute increment
	Setting system	By LCD screen-guided keying of data from the control panel
	Contact signal output	2 independent channels (dry contact signal)
	Current-carrying capacity of contacts	AC125V / 5 A AC250V / 3A DC30V / 5A
	Contact output duration	Adjustable in seconds (Max. duration: 24h00m00s)
Melody	Title of the music	10 Tunes Melody No.01 Westminster Chime（40 Sec.） No.02 Edelweiss（42 Sec.） No.03 Melody Fair（43 Sec.） No.04 Chim Chim Cheree（40 Sec.） No.05 Bibbidi-Babbidi-Boo（30 Sec.） No.06 Yuyake Koyake（40 Sec.） No.07 Going Home（45 Sec.） No.08 Etude Op.10,No.3（45 Sec.） No.09 Beauty and the Beast（44 Sec.） No.10 A Whole New World（41 Sec.）
	Built-in speaker	8Ω ／ 500mW
	Line output	150mV (47kΩ)
Input	Power supply	AC90V～AC120V, AC200V～AC240V
Power consumption	approx. 4.0W	
Operating temperature range	-10℃ ～ +50℃	
Commercial power failure backup	Clock : 24 hours Programs : 10 years	
Construction	Overall dimensions	W270×H372×D58.5 (mm)
	Installation	Wall mounted type
	External finish	Synthetic resin, ivory-colored
	Mass	approx. 2.0 kg (main body)
Applied safety law or regulation	Electrical Appliance and Material Safety Law ***(Japan Only)***	

１６．プログラム設定表/ Programming Table

ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ No. Program No.	曜日 Day of the week							開始時刻 Start time 時：分 (H) ： (M)	ﾒﾛﾃﾞｨ No. Melody No.	接点出力/Contact output			備考 Remarks
	日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat			CH 1	CH 2	出力時間 Output duration 時間 ： 分 ： 秒 (H) ： (M) ： (S)	
1								:				: :	
2								:				: :	
3								:				: :	
4								:				: :	
5								:				: :	
6								:				: :	
7								:				: :	
8								:				: :	
9								:				: :	
１０								:				: :	
１１								:				: :	
１２								:				: :	
１３								:				: :	
１４								:				: :	
１５								:				: :	
１６								:				: :	
１７								:				: :	
１８								:				: :	
１９								:				: :	
２０								:				: :	
２１								:				: :	
２２								:				: :	
２３								:				: :	
２４								:				: :	
２５								:				: :	
２６								:				: :	
２７								:				: :	
２８								:				: :	
２９								:				: :	
３０								:				: :	
３１								:				: :	
３２								:				: :	
３３								:				: :	
３４								:				: :	
３５								:				: :	
３６								:				: :	
３７								:				: :	
３８								:				: :	
３９								:				: :	
４０								:				: :	
４１								:				: :	
４２								:				: :	
４３								:				: :	
４４								:				: :	
４５								:				: :	
４６								:				: :	
４７								:				: :	
４８								:				: :	
４９								:				: :	
５０								:				: :	
５１								:				: :	
５２								:				: :	
５３								:				: :	
５４								:				: :	
５５								:				: :	
５６								:				: :	
５７								:				: :	
５８								:				: :	
５９								:				: :	
６０								:				: :	

当製品に関するお問い合わせおよび修理依頼は、お買い上げいただいた販売店もしくは下記へご連絡ください。

Any question, inquiry or request for repair you may have about the Bell Timer should be placed with your SEIKO dealer or agent or with the following:

セイコータイムシステム株式会社

東　京	03(5646)1601	札　幌	011(640)6280
東　北	022(261)1323	信　越	0263(27)8601
名古屋	052(723)8531	大　阪	06(6445)8804
広　島	082(245)2571	九　州	092(475)1291

セイコータイムシステム株式会社
SEIKO TIME SYSTEMS INC.
URL　http://www.seiko-sts.co.jp